Ajuntament de Sabadell

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA ROUREDA (CEIP030)



Sabadell Gener de 2023

Redactor

MARTA CARBONELL VILALTA - DNI 34765649E

Firmado digitalmente por MARTA CARBONELL VILALTA - DNI 34765649E
Fecha: 2024.10.14 08:33:07 +02'00'

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta Tècnic col·legiat: 9523

DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE:

MD.- MEMÒRIA

DG.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PR.- PRESSUPOST

PC.- PLEC DE CONDICIONS

AN.- ANNEX

EBSS.- Estudi bàsic de seguretat i salut

GR.- Gestió de residus

CQ.- Control de qualitat

Sabadell Gener de 2023

Redactor

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta Tècnic col·legiat: 9523

MD.- MEMÒRIA

1.- Dades generals

1.1.- Identificació i objecte de projecte

1.2.- Agents del projecte

2.- Descripció del projecte

2.1.- Consideracions generals

2.1.1.- Informació prèvia

2.1.2.- Planejament vigent i normativa

2.1.3.- Serveis afectats

2.1.4.- Resum de superfícies construïdes

2.2.- Edifici d'educació infantil i primària.

2.2.1.- Descripció general

2.2.2.- Estat actual

2.2.3.- Obres a realitzar

2.3.- Edifici administració.

2.3.1.- Descripció general

2.3.2.- Estat actual

2.3.3.- Obres a realitzar

2.4.- Edifici del gimnàs.

2.4.1.- Descripció general

2.4.2.- Estat actual

2.4.3.- Obres a realitzar

2.5.- Edifici antic habitatge conserge.

2.5.1.- Descripció general

2.5.2.- Estat actual

2.5.3.- Obres a realitzar

2.6.- Espais exteriors.

2.7.1.- Descripció general

2.7.2.- Estat actual

2.7.3.- Obres a realitzar

1. DADES GENERALS

1.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte: Projecte Bàsic i Executiu per a la millora de pintura i revestiments de l'escola Roureda (CEIP030)

Objecte de l'encàrrec: Millora de pintura i revestiments de l'escola Roureda

Emplaçament: Carrer de Rialb, núm. 1

Municipi: 08207, Sabadell

Referència cadastral: 3624001DG2032A0001XU

L'escola es troba situada al carrer de Rialb núm.1 de Sabadell, en una illa qualificada com equipament educatiu, dins del barri de La Roureda, Districte 3 Nord.

Es tracta d'un conjunt de 5 edificis aïllats d'ús principal educatiu i els seus equipaments que actualment imparteix educació infantil i primària.

El conjunt, segons dades del cadastre, fou construït l'any 1971, i consta de:

- Edifici d'educació infantil i primària: edifici aïllat, a 4 vents, de planta baixa i 1 planta pis. Conté l'aulari, les dependències administratives de l'escola, cuina i menjador, banys, principalment.
- Edifici administratiu: edifici aïllat, a 4 vents, d'una sola planta, connectada amb l'edifici educatiu a través d'un porxo exterior i obert. Conté les dependències administratives de l'escola com la direcció, secretaria, consergeria, sales de mestres, etc.
- Edifici gimnàs: edifici aïllat a 4 vents, d'una sola planta.
- Edifici antic habitatge conserge: edifici aïllat a 4 vents, d'una sola planta, que actualment s'utilitza com a espai d'ANFA i acollida, situat al costat esquerre (est) de l'accés peatonal.
- Porxo entrada: porxo exterior que comunica l'edifici educatiu amb l'administratiu i és on s'ubica l'accés principal a l'edifici educatiu i administratiu.
- Edifici pati infantil: edifici relativament nou (de fa pocs anys), situat al pati est, per a ús del cicle d'infantil. No és objecte d'intervenció per ser de construcció molt recent.
- Espais exteriors: consta d'una gran extensió d'espai exterior, amb l'accés a l'escola des del carrer Rialb a través d'unes llargues escales, múltiples espais d'unió entre els diferents

edificis, zona de pistes esportives al costat nord-oest, gran espai de pati amb zona verda a la vessant sud i sud-est, i espais exterior varis amb zones verdes.

El projecte que ens ocupa té per objecte la definició i valoració dels treballs inclosos en la pintura integral de l'equipament, tant dels interiors com dels exteriors, de tots els edificis que conformen el complex educatiu.

L'edifici construït més recentment a pati est d'infantil, queda exclòs de l'àmbit d'intervenció, ja que es troba en bones condicions de conservació.

El conjunt edificat consta de :

- Edifici d'educació infantil i primària.
- Edifici administratiu
- Edifici gimnàs.
- Edifici antic habitatge conserge, espais utilitzats actualment com a espais ANFA.
- Edifici pati est educació infantil (no s'intervé)
- Espais exteriors (pati, pista esportiva, espais verds)

El projecte inclou la realització de les obres següents:

- Reparació puntual d'arrebossat de façana, reparació de llindes i substitució puntual de rasilla ceràmica dels ampits.
- Pintura de façanes.
- Pintura de fusteries d'acer i fusta i d'elements de serralleria (baranes, passamans, reixes). LA totalitat de les obertures de l'edifici educatiu són d'alumini pel que, no s'hi intervé.
- Pintura de canalitzacions penjades a façana.
- Reparació puntual de revestiment interior (enguixat, enrajolat de bany, fissures en fals sostre encanyissat, sòcol...).
- Pintura de tancaments, sostres i particions interiors.
- Pintura de fusteria interior i mobiliari (si s'escau).

1.2. AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE SABADELL
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.
Adreça: Pl. Sant Roc 1, 08201, Sabadell
NIF: Q0818600I

REDACTORS DEL PROJECTE:

Marta Carbonell Vilalta, arquitecta tècnic
Núm. col·legiada: 9523
NIF: 34765649E
Adreça: Carrer Rosales, 32, 08205, Sabadell
Tel. i e-mail: 637 561 451 / martacarbonell10@gmail.com

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.

2.1. Consideracions generals.

2.1.1. Informació prèvia.

Els plànols de planta del centre en format digital han estat proporcionats per l'Ajuntament de Sabadell.

Al llarg del mes de desembre de 2022 i gener de 2023 s'han realitzat diferents visites "in situ" per tal de comprovar, actualitzar i completar la planimetria (aixecament de plànols de façanes) així com per detectar l'estat de manteniment dels revestiments i definir el detall del projecte que ens ocupa.

2.1.2. Planejament vigent i normativa.

El planejament és el Pla General Municipal d'Ordenació de Sabadell, que qualifica el solar com a zona del Sistema d'Equipaments amb la clau urbanística C-1.

El projecte no incideix en les condicions urbanístiques, es tracta d'un projecte de manteniment que no en modifica tampoc ni l'estructura ni el funcionament.

2.1.3. Serveis afectats.

Els serveis bàsics del centre (electricitat, aigua i gas) no es veuran afectats durant el transcurs de les obres.

2.1.4. Resum de superfícies construïdes.

	edifici educatiu	edifici adm.	edifici gimnàs	antic habitatge conserge	porxo entrada
planta 1a	1.327,50 m2	----- m2	----- m2	----- m2	----- m2
planta Baixa	1.327,50 m2	285,50 m2	448,50 m2	140,00 m2	36,50 m2
total	**2.655,00 m2**	**285,50 m2**	**448,50 m2**	**140,00 m2**	**36,50 m2**

Superfície construïda total: **3.565,50 m2**.

2.2. Edifici educatiu d'infantil i primària.

2.2.1. Descripció general:

Es tracta d'un únic edifici, a quatre vents, de planta baixa i una planta pis. En planta baixa hi trobem un accés principal, a la façana nord que connecta amb l'edifici administratiu a través d'un porxo exterior. A la planta baixa a banda de l'accés, conté aulari divers, la biblioteca, el menjador i cuina i nuclis de serveis. L'edifici consta de 2 patis interiors i dos patis oberts laterals (façanes est i oest) que permeten que totes les aules i espais comuns disposin d'il·luminació i ventilació natural. Des de la planta baixa hi ha accés als diferents patis interiors i laterals, i diverses sortides a l'exterior.

Hi ha una única escala central que comunica la planta baixa amb la planta superior.

A la planta primera es troba la resta d'aulari, sales específiques de música, informàtica, despatxos, magatzems i aules de treball amb grups petits.

En general, les aules reprodueixen el mateix esquema: de les 4 parets, una conté la pissarra (amb equipament per a projectar), paret lateral de finestres i les dues parets restants contenen suport mural de pòsters i material educatiu i mobiliari.

Cada planta disposa de nuclis de banys per a l'alumnat, amb banys diferenciats per sexes, i també disposa de banys separats pel professorat a cada planta.

Pràcticament totes les obertures exteriors de les aules tenen la mateixa geometria.

Les fusteries de l'edifici educatiu es van substituir totes per fusteries d'alumini amb vidre amb càmera, pel que no es pinten. A les façanes sud, disposen de gelosies amb lama mòbil d'alumini pel control solar. La resta de façanes no tenen gelosies ni persianes.

Les façanes tenen un revestiment continu d'arrebossat de morter i pintat amb una capa gruixuda de pintura. Compten amb un aplacat superior de placa ondulada (fibrociment) que ve del material de la coberta. En aquest aplacat no s'hi actua. Segons fonts de la direcció de l'escola i de l'Ajuntament, aquest estiu està previst la retirada de tot el fibrociment de l'escola.

2.2.2. Estat actual:

Les façanes, de forma general, es troben en bon estat de conservació. A les parts baixes, en algun punts, l'arrebossat està després pels efectes de la humitat de capil·laritat.

L'interior de l'edifici, en general, presenta bones condicions de conservació.

2.2.3. Obres a realitzar:

2.2.3.1. Tancaments exteriors i acabats:

- Pintura de façanes:

  Previ al pintat de les façanes, es realitzaran reparacions puntuals a les parts baixes de les façanes en contacte amb el paviment. Es repicarà l'arrebossat, s'arrebossarà de nou amb un morter drenant i es pintarà junt amb la resta de la façana.

  S'observa que anteriorment es van realitzar treballs de reparacions a les llindes. No s'aprecien patologies a les llindes que requereixin d'intervenció.

  Es pintaran la totalitat de les façanes exteriors. El color proposat és de la carta NCS S 3020-G40Y, de la gama dels verds. Es proposen 2 colors més com a alternativa, a escollir, NCS S 4020-G30Y i NCS S 3030-G30Y, de la gamma dels verds.

S'aplicarà en el pla de façana, voladís i en les façanes dels retranquejos.

- Les façanes dels patis interiors es proposa pintar el pati est de color argila NCS S 3050 Y80R, i les del pati oest de color groc NCS S 0570-Y10R.
- Pintura de fusteries exteriors no es pinten ja que són d'alumini blanc.
- Persianes d'alumini fixes amb lames orientables (façana sud): previ el pintat de la façana es preveu la neteja de les lames amb aigua a pressió i sabó neutre.
- Pintura de reixes exteriors de finestres i reixes metàl·liques exteriors es pintaran amb el color de la façana.
- La fusteria de fusta corresponent a la porta d'accés a l'edifici educatiu es pintarà, tant interiorment com exteriorment: el bastiment i tapetes, si n'hi ha, de color gris perla clar NCS S 1502-B, i les fulles vidriades de color beix clar NCS S 1502-Y.
- L'àmbit del porxo d'accés als edificis educatiu i administratiu es pintarà seguint les directrius de replanteig que marqui in situ la DF. Les parets es pintaran de color beix clar NCS S 1502-Y i els sostres de color blanc NCS S 0500-N, per tal d'aportar més lluminositat a l'accés principal a l'edifici.
- Pintura de canalitzacions i tubs penjats de la façana amb el mateix color que el revestiment de façana.
- Es faran mostres prèvies d'aquests colors i dels que consideri la DF. La DF podrà decidir canviar el color i escollir-ne un de la mateixa qualitat.

2.2.3.2. Tancaments interiors i acabats:

- Pintura de tota l'escola (parets i sostres) de color NCS S 0500N, color blanc, i el sòcol d'alçada de 1,65m, es pintarà de color NCS S 1502-Y, que és un beix clar. Amb aquests colors es pretén dotar dels espais d'uns colors més neutres i aportar una sensació d'amplitud, serenitat i lluminositat als espais. Per a la pintura de parets i sostres, es desmuntarà tot el mobiliari que estigui penjat i s'apartarà aquell mobiliari necessari per a realitzar els treballs de forma satisfactòria.
- Els radiadors es pintaran del color del sòcol, NCS S 1502-Y (beix clar).
- Tots els marcs i tapetes de les portes interiors (h=2,10m) i marcs de plafons fixes es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B. Les fulles de les portes interiors es pintaran per ambdues cares del mateix color que el sòcol granulat, color beix clar NCS

S 1502-Y, excepte les fulles de les portes dels lavabos d'infants (interiors i exteriors) que es pintaran de color blau ceruli NCS S 1050-R90B i les fulles de les portes dels lavabos de mestres, quarto de neteja, cuina i aula A7/P1 que es pintaran per ambdues cares de color blau cobalt NCS S 2565-R80B. En el cas de les portes interiors dins els nuclis de lavabos, els marcs, tapetes i remats varis de fusta es pintaran sempre de color gris perla clar NCS S 1502-B.

- Al nucli d'escala les parets de dalt a baix es pintarien del color dels sòcols NCS S 1502-Y (gama beix). Els límits es marcaran in situ. Els passamans de fusta i ferro es proposa pintar de color blau cobalt NCS S 2565-R80B. La fusteria de l'escala es pintarà del mateix color que els marcs de les portes, el gris perla clar NCS S 1502-B.
- Reparació de fissures puntuals d'envans interiors, amb el respectiu repicat i posterior enguixat i pintat. És una actuació puntual, ja s'ha dit que l'equipament es troba en un bon estat de manteniment.
- Pintura de les canalitzacions i tubs vistos fins h=1,5m amb el mateix color del sòcol i la part superior del color blanc. Les canaletes vistes de pvc blanques, no es pintaran.
- Es faran mostres prèvies d'aquests colors i dels que consideri la DF. La DF podrà decidir canviar el color i escollir-ne un de la mateixa qualitat.
- Els nuclis de banys tenen un revestiment de rajola blanca 20x20 fins a una alçada de 2,1m. Si és necessari es substituirà alguna rajola trencada. Es pintarà el sostre enguixat i la franja entre rajola i sostre de color blanc NCS S 0500N.
- A la cuina hi ha enrajolat de 2,1m d'alçada. Si és necessari es substituirà alguna rajola trencada. Es pintarà el sostre enguixat i la franja entre rajola i sostre de color blanc NCS S 0500N.

2.2.3.3. Mobiliari fix:

- Tant els marcs de les pissarres, com els suports de suro i les estanteries fixes es pintaran amb el mateix color que els marcs de les portes. NOMÉS ES PINTARAN EN CAS DE QUE JA ESTIGUIN PINTATS.
- Pintura de tots els radiadors amb el mateix color que el sòcol, sense desmuntar-los. També es pintaran els tubs d'alimentació dels radiadors. Radiadors i tubs es pintaran amb pintura d'esmalt a l'aigua.

- Reparació amb raspat, aplicació de passivador i pintura antiòxid a aquells elements de suport de les piques dels banys que es trobin oxidats.

2.3. Edifici administració.

2.3.1. Descripció general:

Es tracta d'un únic edifici, a quatre vents, d'una sola planta. Comunicat amb l'edifici educatiu a través d'un porxo exterior. L'edifici consta dels serveis d'administració de l'escola com la direcció, sales de mestres, secretaria, consergeria, etc. i nucli de serveis.

Les fusteries de l'edifici són totes d'origen, metàl·liques amb vidre simple i persianes enrotllables.

Les característiques constructives del revestiment de façanes i coberta és el mateix que l'edifici educatiu. .

2.3.2. Estat actual:

Les façanes, de forma general, es troben en bon estat de conservació. A les parts baixes, en algun punts, l'arrebossat està després pels efectes de la humitat de capil·laritat.

L'interior de l'edifici, en general, presenta bones condicions de conservació.

2.3.3. Obres a realitzar:

2.3.3.1. Tancaments exteriors i acabats:

- Pintura de façanes:

  Previ al pintat de les façanes, es realitzaran reparacions puntuals a les parts baixes de les façanes en contacte amb el paviment. Es repicarà l'arrebossat, s'arrebossarà de nou amb un morter drenant i es pintarà junt amb la resta de la façana.

  S'observa que anteriorment es van realitzar treballs de reparacions a les llindes. No s'aprecien patologies a les llindes que requereixin d'intervenció.

Es pintaran la totalitat de les façanes exteriors. El color proposat és de la carta NCS S 3020-G40Y, de la gama dels verds clars. Es proposen 2 colors més com a alternativa, a escollir, NCS S 4020-G30Y i NCS S 3030-G30Y, de la gamma dels verds.

S'aplicarà en el pla de façana, voladís i en les façanes dels retranquejos.

- Pintura de fusteries exteriors: es pintaran del color gris-verd NCS S 5005-G50Y.
- Pintura de reixes exteriors de finestres i reixes metàl·liques exteriors es pintaran amb el color de les fusteries.
- La fusteria de fusta corresponent a la porta d'accés a l'edifici administratiu es pintarà, tant interiorment com exterior: el bastiment i tapetes, si n'hi ha, de color gris perla clar NCS S 1502-B, i les fulles vidriades de color beix clar NCS S 1502-Y.
- Pintura de canalitzacions i tubs penjats de la façana amb el mateix color que el revestiment.
- Es faran mostres prèvies d'aquests colors i dels que consideri la DF. La DF podrà decidir canviar el color i escollir-ne un de la mateixa qualitat.

2.3.3.2. Tancaments interiors i acabats:

- Pintura parets i sostres de color NCS S 0500N, color blanc, i el sòcol es pintarà de color NCS S 1502-Y, que és un beix clar. Amb aquests colors es pretén dotar dels espais d'uns colors més neutres i aportar una sensació d'amplitud, serenitat i lluminositat als espais. Per a la pintura de parets i sostres, es desmuntarà tot el mobiliari que estigui penjat i s'apartarà aquell mobiliari necessari per a realitzar els treballs de forma satisfactòria.
- Tots els marcs i tapetes de les portes interiors (h=2,10m) es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B. Les fulles de les portes interiors es pintaran per ambdues cares del mateix color que el sòcol granulat, color beix clar NCS S 1502-Y, excepte les fulles de les portes dels lavabos (interiors i exteriors) que es pintaran de color cobalt NCS S 2565-R80B. En el cas de les portes interiors dins els nuclis de lavabos, els marcs, tapetes i remats varis de fusta es pintaran sempre de color gris perla clar NCS S 1502-B.

- Reparació de fissures puntuals d'envans interiors, amb el respectiu repicat i posterior enguixat i pintat. És una actuació puntual, ja s'ha dit que l'equipament es troba en un bon estat de manteniment.
- Pintura de les canalitzacions i tubs vistos fins h=1,5m amb el mateix color del sòcol i la part superior del color blanc. Les canaletes vistes de pvc blanques, no es pintaran.
- Es faran mostres prèvies d'aquests colors i dels que consideri la DF. La DF podrà decidir canviar el color i escollir-ne un de la mateixa qualitat.
- Els nuclis de banys tenen un revestiment de rajola blanca 20x20 fins a una alçada de 2,1m. Si és necessari es substituirà alguna rajola trencada. Es pintarà el sostre enguixat i la franja entre rajola i sostre de color blanc NCS S 0500N.

2.3.3.3. Mobiliari fix:

- Tant els marcs de les pissarres, com els suports de suro i les estanteries fixes es pintaran amb el mateix color que els marcs de les portes. NOMÉS ES PINTARAN EN CAS DE QUE JA ESTIGUIN PINTATS.
- Pintura de tots els radiadors amb el mateix color que el sòcol, sense desmuntar-los. També es pintaran els tubs d'alimentació dels radiadors. Radiadors i tubs es pintaran amb pintura d'esmalt a l'aigua.
- Reparació amb raspat, aplicació de passivador i pintura antiòxid a aquells elements de suport de les piques dels banys que es trobin oxidats.

2.4. Edifici del gimnàs.

2.4.1. Descripció general:

Es tracta d'un únic edifici, a quatre vents, de planta baixa. El volum de la sala del gimnàs és més alt que els volums de vestuaris. Les característiques constructives de l'edifici són molt similars a l'edifici administratiu. A diferència d'aquest, la solució de coberta, també de planxes de fibrociment, es diferencia generant uns voladís amb una estructura metàl·lica. Aquesta estructura sí es pinta.

Les fusteries exteriors són metàl·liques i es pintaran. Igual que les reixes metàl·liques de les obertures exteriors.

L'edifici acull la sala del gimnàs i les petites dependències dels vestidors i lavabos.

2.4.2. Estat actual:

L'edifici, en general, presenta bones condicions de conservació.

2.4.3. Obres a realitzar:

2.4.3.1. Tancaments exteriors i acabats:

- La façana es pintarà amb el mateix criteri de colors que la façana de l'edifici administratiu.
- Les obertures del gimnàs són metàl·liques i tenen reixes. Els brancals de les finestres s'hauran de pintar des de l'interior de l'equipament. Les reixes i fusteries i reixes es pintaran amb el mateix criteri que l'edifici administratiu.
- Les portes exteriors es pintaran del color de les fusteries exteriors.

2.4.3.2. Tancaments interiors i acabats:

- El criteri de pintura interior és el mateix que l'edifici educatiu.
- Reparació de fissures puntuals d'envans interiors, amb el respectiu repicat i posterior enguixat i pintat.
- Reparació de sòcol i substitució dels trams malmesos.
- Els nuclis de serveis tenen un revestiment de rajola blanca 15x15 cm fins a una altura de 1,95 m. Si és necessari, es substituirà alguna rajola trencada. Es pintarà el sostre enguixat de color blanc idem parets.
- Les portes dels vestuaris i lavabos dels infants es pintaran del color blau ceruli NCS 1050-R90B.
- Les portes dels vestuaris de monitors (accés i interiors) es pintaran del color blau cobalt NCS 2565-R80B.
- Les portes que donen dins del recinte de la sala del gimnàs, es pintaran amb el verd-gris NCS 5005-G50Y.

2.4.3.3. Mobiliari fix:

- Cal desmuntar l'equipament del gimnàs (espatlleres, etc.) per poder realitzar els treballs de pintura dels paraments.
- Pintura de tots els radiadors amb el mateix color que el sòcol, sense desmuntar-los. També es pintaran els tubs d'alimentació dels radiadors. Radiadors i tubs es pintaran amb pintura d'esmalt a l'aigua.

- Reparació amb raspat, aplicació de passivador i pintura antiòxid a aquells elements de suport de les piques que es trobin oxidats.
- El mobiliari fix tipus bancs i penjadors dels vestuaris, també es pintaran, del color blau ceruli NCS 1050-R90B.

2.5. Edifici antic habitatge conserge.

2.5.1. Descripció general:

Es tracta d'un únic edifici, a quatre vents, de planta baixa. Antigament havia estat l'habitatge del conserge. Les estances són petites (antigues habitacions). Actualment s'utilitza com a magatzem i espais de reunions i emmagatzematge de l'ANFA.

2.5.2. Estat actual:

L'edifici, a nivell d'interiors, es troba ben mantingut.

Les façanes no presenten patologies.

Les solucions constructives a nivell de façanes, cobertes, fusteries, etc. són similars a l'edifici administratiu.

2.5.3. Obres a realitzar:

2.5.3.1. Tancaments exteriors i acabats:

- La façana i fusteries exteriors es pintaran amb el mateix criteri de colors que la façana de l'edifici administratiu.

2.5.3.2. Tancaments interiors i acabats:

- Es repararan les parts baixes del passadís, repicant el guix en una alçada d'1m i arrebossant amb un morter drenant, per minimitzar gruixos. Es pintarà aquest arrebossat amb pintura transpirable.
- Els color de la pintura de parets i sostres serà blanc NCS S 0500N, color blanc. El sòcol es pintarà de color NCS S 1502-Y, que és un beix clar.
- El criteri de pintura de fusteries interiors serà e mateix que l'edifici administratiu. No es diferenciarà color per portes de lavabos.

2.6. Espais exteriors.

2.6.1. Descripció general:

Com a element separador amb la via pública hi trobem diferents tipologies de tancament: mur de bloc de morter amb i sense reixa calada, mur de formigó i alguns trams de mur de maó vist amb reixa calada.

Al pati també hi trobem diferents espais: des de la pista esportiva fins al pati de sauló amb jocs infantils, passant per espais semi enjardinats amb vegetació.

Els canvis de nivell entre patis i pistes es resolen amb graonat de bloc de morter o murs de contenció de bloc de morter. Hi trobem tanques calades, baranes i elements separadors d'acer galvanitzat.

2.6.2. Estat actual:

Els murs de bloc actualment estan sense pintar pel que no s'hi intervé.

El mur de bloc del costat nord-oest (límit amb camp de futbol) actualment està pintat i es troba en bon estat.

Els murs de formigó també es troben pintats.

Els trams de mur d'obra vista, en alguns punts, hi ha peces de l'obra vista molt degradats.

El projecte preveu una actuació diferenciada segons el tram de mur (raspallat, pintat...).

2.6.3. Obres a realitzar:

2.6.3.1. **Mur nord carrer de Rialb (accés al centre)**: Aquest mur consta d'una base amb unes poques filades d'obra vista. El coronament de l'obra vista està rematat amb una capa arrodonida de morter. En alguns punts aquest coronament ja no hi és amb la conseqüent degradació del maó vist. Es contempla refer aquest coronament en els punts on no n'hi ha o està molt degradat.

Sobre d'aquesta base d'obra hi ha una tanca metàl·lica pintada que es troba en molts punts molt degradada, amb punts on l'òxid s'ha menjat el metall.

Entenem que per l'estat de degradació en què es troba la tanca, caldria substituir els trams més degradats per una nova tanca galvanitzada. Aquesta operació no s'inclou dins de l'àmbit d'aquest projecte. En aquest projecte es contempla la previsió econòmica per sanejar i pintar la tanca, tot i advertir que hi haurà algun tram de la tanca on això no serà possible i convindria substituir-la.

El color de la pintura d'aquesta tanca seria el mateix blanc que l'existent.

El conjunt de porta d'accés a l'escola, es pintarà amb un color verd-gris NCS S 5005-G50Y.

Els trams de mur d'obra vista, en alguns punts, algunes peces es troben erosionades per l'aigua. Es contempla una previsió per a substitució de peces.

2.6.3.2. **Mur nord-oest (límit amb camp de futbol Roureda):** es tracta d'un mur de bloc de morter que té la funció de mur de contenció. L'estat de conservació d'aquest mur és correcte i actualment està pintat, pel que es preveu renovar la pintura amb el color NCS S 1515-Y10R (color "sauló", gama dels ocres). Sobre del mur de bloc hi ha instal·lada una tanca de doble alçada d'acer galvanitzat que limita amb el camp de futbol. En aquesta tanca no s'hi intervé.

2.6.3.3. **Mur sud (límit amb zona boscosa):** consta d'una part amb mur de bloc amb una alçada de 1,80m aprox. que s'estén entre l mur nord-oest i l'àmbit de les pistes esportives. Aquest tram de mur de bloc, es pintarà per les dues cares amb el color NCS S 1515-Y10R (color "sauló", gama dels ocres), i es col·locarà un coronament donat que no en disposa i amb les pluges els forats del bloc s'omplen d'aigua i pot generar patologies.

La resat de tanca que limita amb la zona boscosa és tota una llarga extensió de malla de simple torsió amb els seus màstils, que es troba en un estat de conservació bastant deficient, amb alguns pedassos puntuals. En aquesta tanca no s'hi intervé.

2.6.3.4. **Mur est (Ronda Roureda):** la base del mur és de bloc de morter, de diverses alçades, amb reixa calada galvanitzada. La cara interior del mur és sense pintar, i pintat a la cara exterior amb la presència de múltiples grafitis.

Es preveu pintar la cara exterior, prèvia neteja del mur de les restes d'humitats i fongs. El color de la pintura del mur de bloc serà NCS S 1515-Y10R (color "sauló", gama dels ocres).

2.6.3.5. **Baranes escales patis:** totes les baranes de les escales es pintaran muntants i travessers de color gris verdós NCS S 5005 G50Y.

2.6.3.6. **Pèrgola pati:** l'estructura metàl·lica de pilars, bigues i corretges, actualment pintades, es pintaran de nou amb pintura tipus Oxiron color gris perla.

2.6.3.7. **Mobiliari fix:** es preveu pintar les bases de les cistelles de bàsquet, del mateix blanc actual.

Sabadell, gener del 2023

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta tècnic. Col.9523

DG.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P01 :
EMPLAÇAMENT

ESCALA :
1/500



1



2



3

1- PLÀNOL DE SITUACIÓ
2- PLÀNOL DE PLANEJAMENT
3- VISTA AÈREA

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P02 :
SITUACIÓ / PLANEJAMENT / VISTA AÈREA

ESCALA :
S/E



PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P03 :
PLANTA BAIXA PARCEL·LA

ESCALA :
1/750

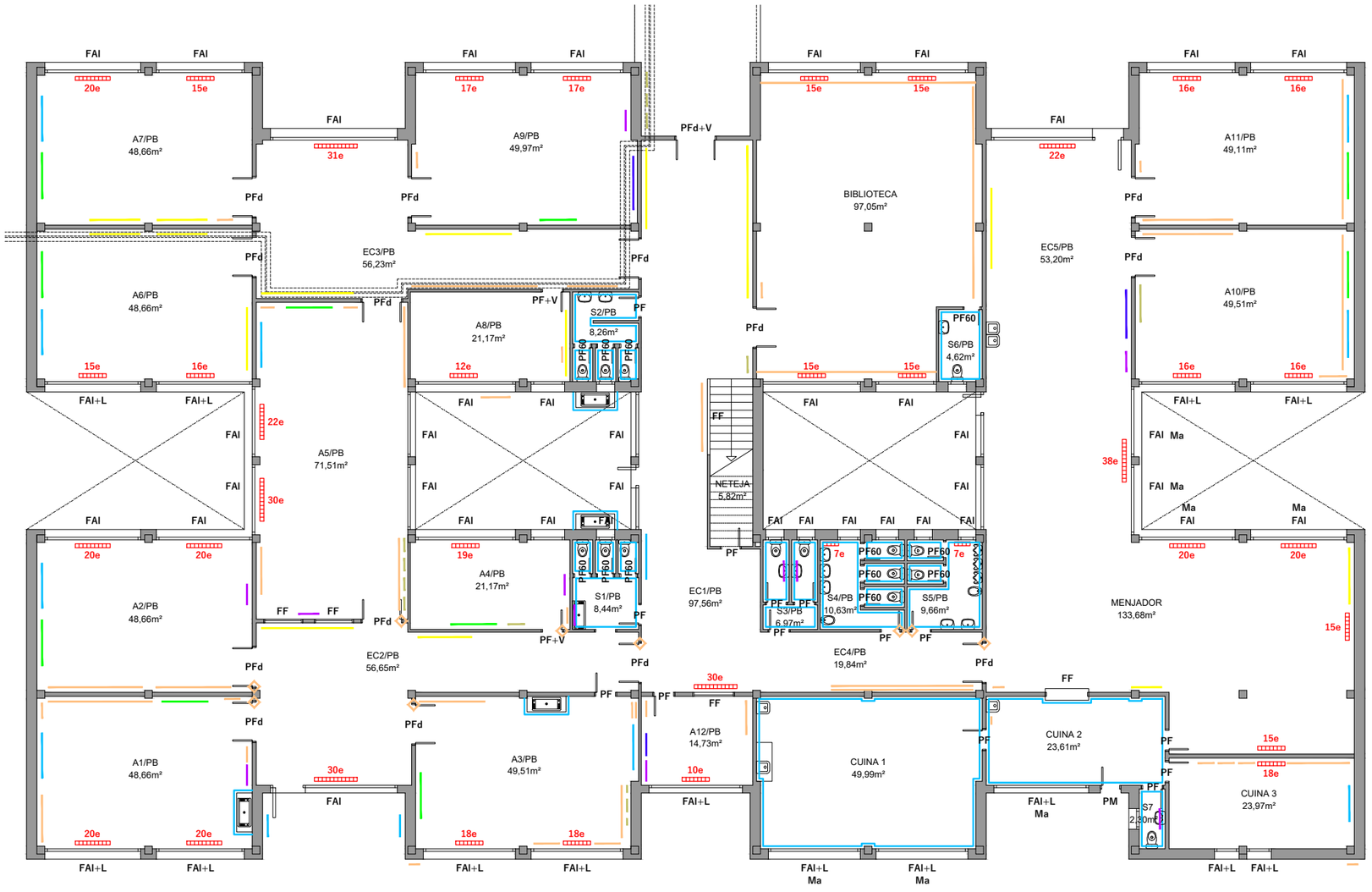
LLEGENDA:

FAc	Fusteria vidriada d'Acer
FAl	Fusteria vidriada d'Alumini
FF	Fusteria vidriada de Fusta
P	Persiana enrotllable
L	Reixa de lames orientables
R	Reixa metàl·lica
Ma	Mosquitera amb marc d'alumini

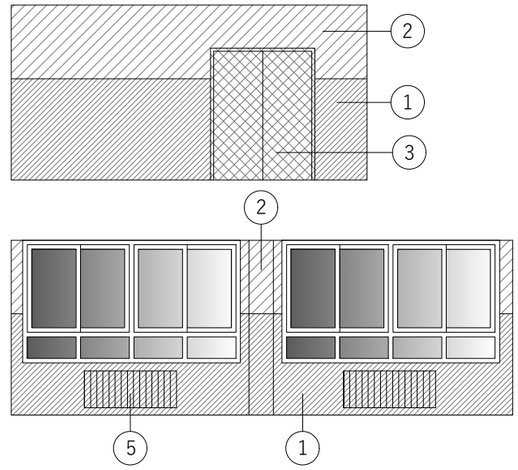
PF	Porta Fusta ample 80cm
PF60	Porta Fusta ample 60cm
PFd	Porta Fusta doble fulla 80+80cm
PF+V	Porta Fusta ample 80cm + Vidre
PFd+V	Porta Fusta doble fulla 80+80cm + Vidre
PM	Porta Metàl·lica ample 80cm
PMd	Porta Metàl·lica doble fulla 80+80cm
◇	Anti-atrapadits de plàstic

- Pissarra Digital
- Pissarra Tinta
- Pissarra
- Taulell de suro amb marc tubular d'acer per pintar, penjat
- Taulell de suro penjat
- Taulell de suro fixat a paret
- Mobiliari collat a paret
- Mirall

- Calefacció (s'indica núm d'elements)
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h=1,95m
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h=2,1m



ALÇATS INTERIORS PRINCIPALS D'UNA AULA TIPUS:



1. La meitat inferior de les parets interiors, fins a l'alçada del sòcol actual (enguixat amb acabat granulat, h=1,65m), es pintaran de color beix clar NCS S 1502-Y. En el cas de les parets externes i internes del volum de l'escala, en tota l'altura de la planta baixa es pintaran integralment amb aquest color. A la planta primera, els límits superiors del sòcol seran definits in situ per la DF.
2. La meitat superior de les parets (sobre del sòcol, h=1,20m) i els sostres es pintaran de color blanc NCS S 0500-N.
3. Tots els marcs i tapetes de les portes interiors (h=2,10m), incloent la fusteria de fusta de l'escala, es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B. Les fulles de les portes interiors es pintaran per ambdues cares del mateix color que el sòcol granulat, color beix clar NCS S 1502-Y, excepte les fulles de les portes dels lavabos d'infants (23 uts) que es pintaran de color blau ceruli NCS S 1050-R90B i les fulles de les portes dels lavabos de mestres (6 uts), quarto de neteja (2 uts), cuina (4 uts) i A7/P1 (1 ut) que es pintaran per ambdues cares de color blau cobalt NCS S 2565-R80B. En el cas de les portes interiors dins els nuclis de lavabos, els marcs, tapetes i remats varis de fusta es pintaran sempre de color gris perla clar NCS S 1502-B.
4. Els passamans d'acer de l'escala es pintaran de color blau cobalt NCS S 2565-R80B.
5. Es pintaran tots els radiadors del mateix color beix clar que el sòcol, NCS S 1502-Y, sense desmuntar-los. També es pintaran d'aquest color els tubs d'alimentació d'aigua.
6. Es desmuntaran els elements fixats a les parets (estanteries, pissarres, taullels de suro, penjadors, etc). Només es pintaran (del color de la paret) si actualment estan pintats.
7. Els marcs tubulars d'acer d'alguns dels taulells de suro es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B.
8. Les canalitzacions i tubs vistos de PVC gris es pintaran del color del parament on es troben. Les canalitzacions de PVC blanc no es pintaran.
9. Es repassarà l'estat de l'enrajolat dels nuclis de lavabos i, si s'escau, se substituiran les peces que calgui.
10. Es sanejaran possibles punts oxidats dels suports dels lavabos: neteja de l'òxid, aplicació de passivador i pintura d'esmalt de color blanc com a acabat.
11. Es faran mostres prèvies de tots els colors i dels que consideri la DF. La DF podrà decidir canviar el color i escollir-ne un de la mateixa qualitat.

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA : MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA : GENER DE 2023

P04 : EDIFICI EDUCATIU. PLANTA BAIXA

ESCALA : 1/200

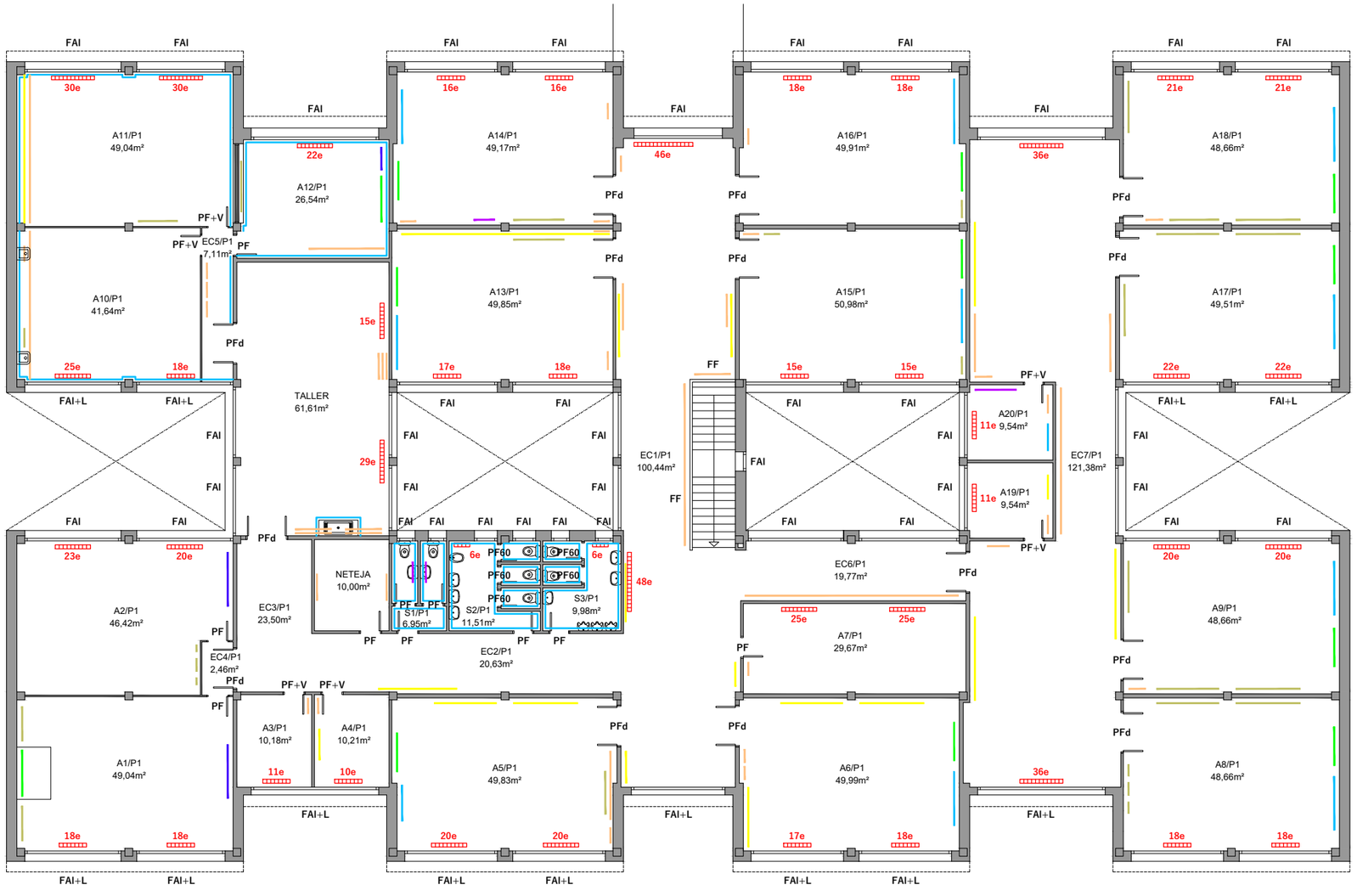
LLEGENDA:

FAc	Fusteria vidriada d'Acer
FAl	Fusteria vidriada d'Alumini
FF	Fusteria vidriada de Fusta
P	Persiana enrotllable
L	Reixa de lames orientables
R	Reixa metàl·lica
Ma	Mosquitera amb marc d'alumini

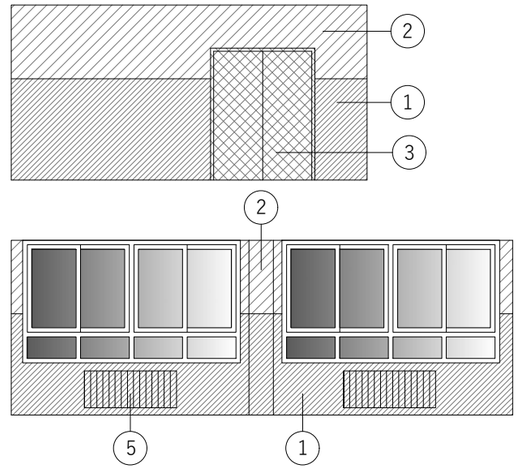
PF	Porta Fusta ample 80cm
PF60	Porta Fusta ample 60cm
PFd	Porta Fusta doble fulla 80+80cm
PF+V	Porta Fusta ample 80cm + Vidre
PFd+V	Porta Fusta doble fulla 80+80cm + Vidre
PM	Porta Metàl·lica ample 80cm
PMd	Porta Metàl·lica doble fulla 80+80cm
◇	Anti-atrapadits de plàstic

- Pissarra Digital
- Pissarra Tinta
- Pissarra
- Taulell de suro amb marc tubular d'acer per pintar, penjat
- Taulell de suro penjat
- Taulell de suro fixat a paret
- Mobiliari collat a paret
- Mirall

- Calefacció (s'indica núm d'elements)
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h=1,95m
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h=2,1m



ALÇATS INTERIORS PRINCIPALS D'UNA AULA TIPUS:



1. La meitat inferior de les parets interiors, fins a l'alçada del sòcol actual (enguixat amb acabat granulat, h=1,65m), es pintaran de color beix clar NCS S 1502-Y. En el cas de les parets externes i internes del volum de l'escala, en tota l'altura de la planta baixa es pintaran integralment amb aquest color. A la planta primera, els límits superiors del sòcol seran definits in situ per la DF.
2. La meitat superior de les parets (sobre del sòcol, h=1,20m) i els sostres es pintaran de color blanc NCS S 0500-N.
3. Tots els marcs i tapetes de les portes interiors (h=2,10m), incloent la fusteria de fusta de l'escala, es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B. Les fulles de les portes interiors es pintaran per ambdues cares del mateix color que el sòcol granulat, color beix clar NCS S 1502-Y, excepte les fulles de les portes dels lavabos d'infants (23 uts) que es pintaran de color blau ceruli NCS S 1050-R90B i les fulles de les portes dels lavabos de mestres (6 uts), quarto de neteja (2 uts), cuina (4 uts) i A7/P1 (1 ut) que es pintaran per ambdues cares de color blau cobalt NCS S 2565-R80B. En el cas de les portes interiors dins els nuclis de lavabos, els marcs, tapetes i remats varis de fusta es pintaran sempre de color gris perla clar NCS S 1502-B.
4. Els passamans d'acer de l'escala es pintaran de color blau cobalt NCS S 2565-R80B.
5. Es pintaran tots els radiadors del mateix color beix clar que el sòcol, NCS S 1502-Y, sense desmuntar-los. També es pintaran d'aquest color els tubs d'alimentació d'aigua.
6. Es desmuntaran els elements fixats a les parets (estanteries, pissarres, taullels de suro, penjadors, etc). Només es pintaran (del color de la paret) si actualment estan pintats.
7. Els marcs tubulars d'acer d'alguns dels taulells de suro es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B.
8. Les canalitzacions i tubs vistos de PVC gris es pintaran del color del parament on es troben. Les canalitzacions de PVC blanc no es pintaran.
9. Es repassarà l'estat de l'enrajolat dels nuclis de lavabos i, si s'escau, se substituiran les peces que calgui.
10. Es sanejaran possibles punts oxidats dels suports dels lavabos: neteja de l'òxid, aplicació de passivador i pintura d'esmalt de color blanc com a acabat.
11. Es faran mostres prèvies de tots els colors i dels que consideri la DF. La DF podrà decidir canviar el color i escollir-ne un de la mateixa qualitat.

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

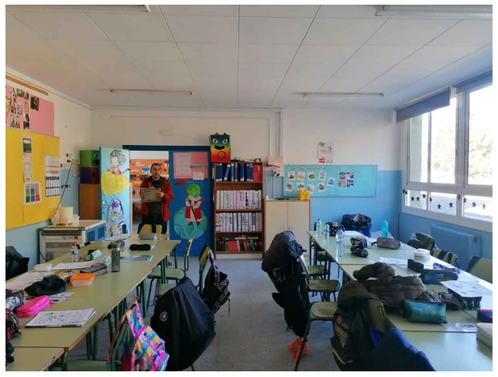
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA : MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

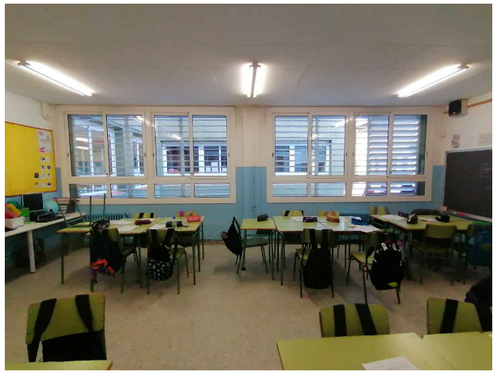
DATA : GENER DE 2023

P05 : EDIFICI EDUCATIU. PLANTA PRIMERA

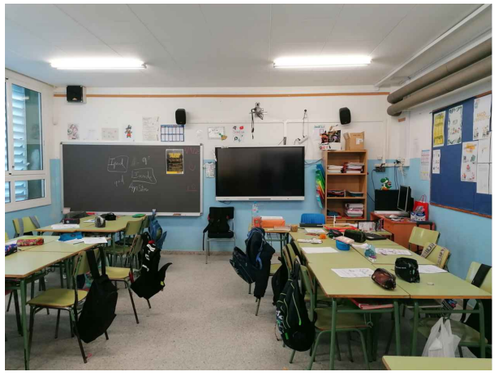
ESCALA : 1/200



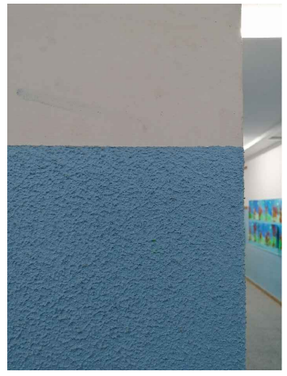
AULA TIPUS



AULA TIPUS



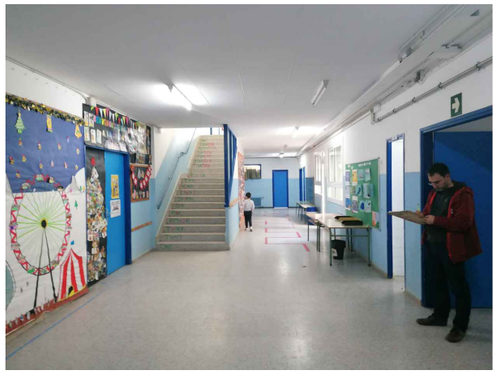
AULA TIPUS



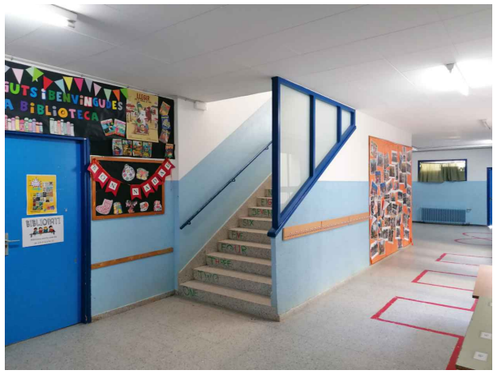
RUGOSITAT SÒCOLS



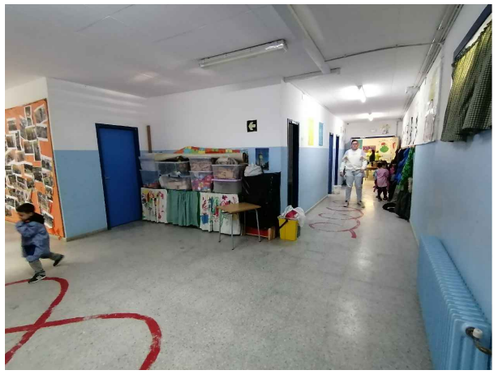
ESPAI COMÚ TIPUS



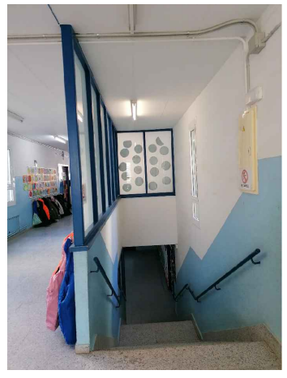
ACCÉS PB



ESCALA PB A P1



PART POSTERIOR ESCALA PB A P1



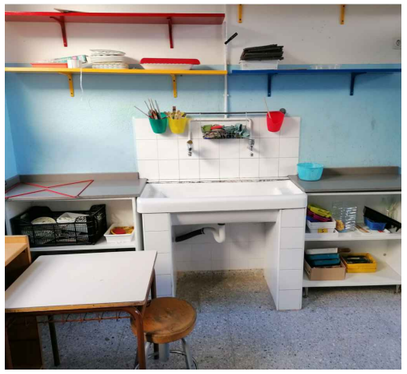
ESCALA P1 A PB



VOLUM ESCALA P1



PASSADÍS TIPUS



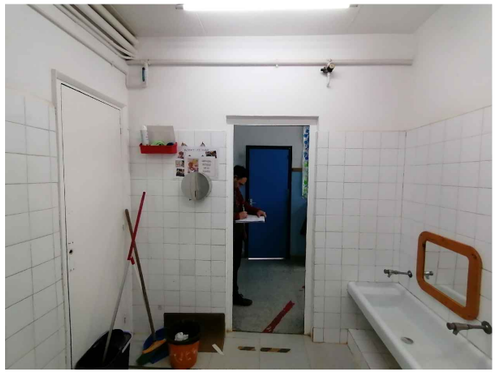
PICA I MOBILIARI COLLAT A PARETS



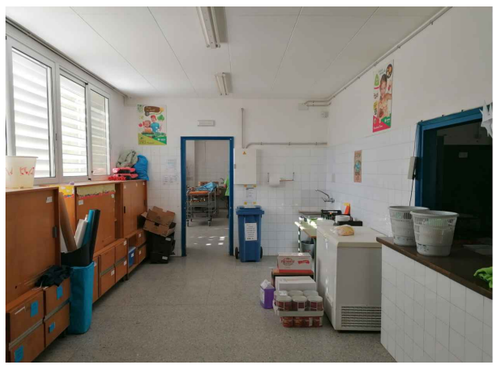
PIQUES AMB ESTRUCTIRA DE REFORÇ



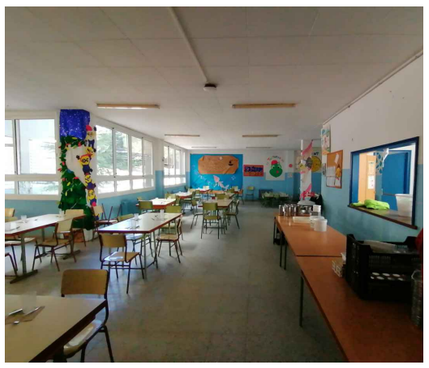
INTERIOR LAVABOS



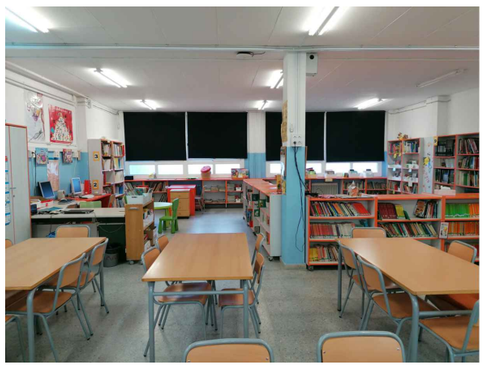
INTERIOR LAVABOS



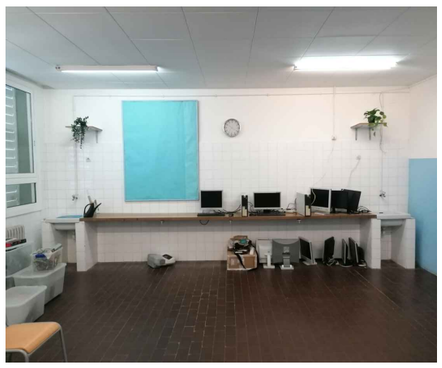
CUINA



MENJADOR



BIBLIOTECA



AULA TALLER



AULA D'INFORMÀTICA

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P06 :
EDIFICI EDUCATIU. FOTOGRAFIES INTERIORS

LLEGENDA:

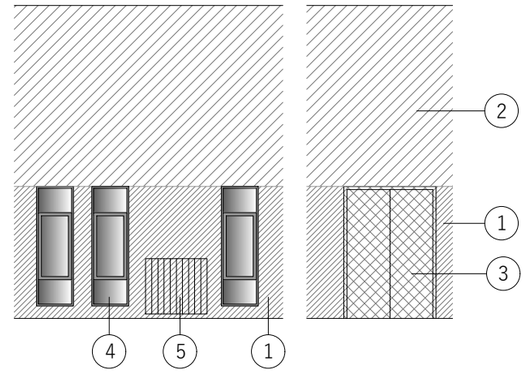
FAc	Fusteria vidriada d'Acer
FAl	Fusteria vidriada d'Alumini
FF	Fusteria vidriada de Fusta
P	Persiana enrotllable
L	Reixa de lames orientables
R	Reixa metàl·lica
Ma	Mosquitera amb marc d'alumini

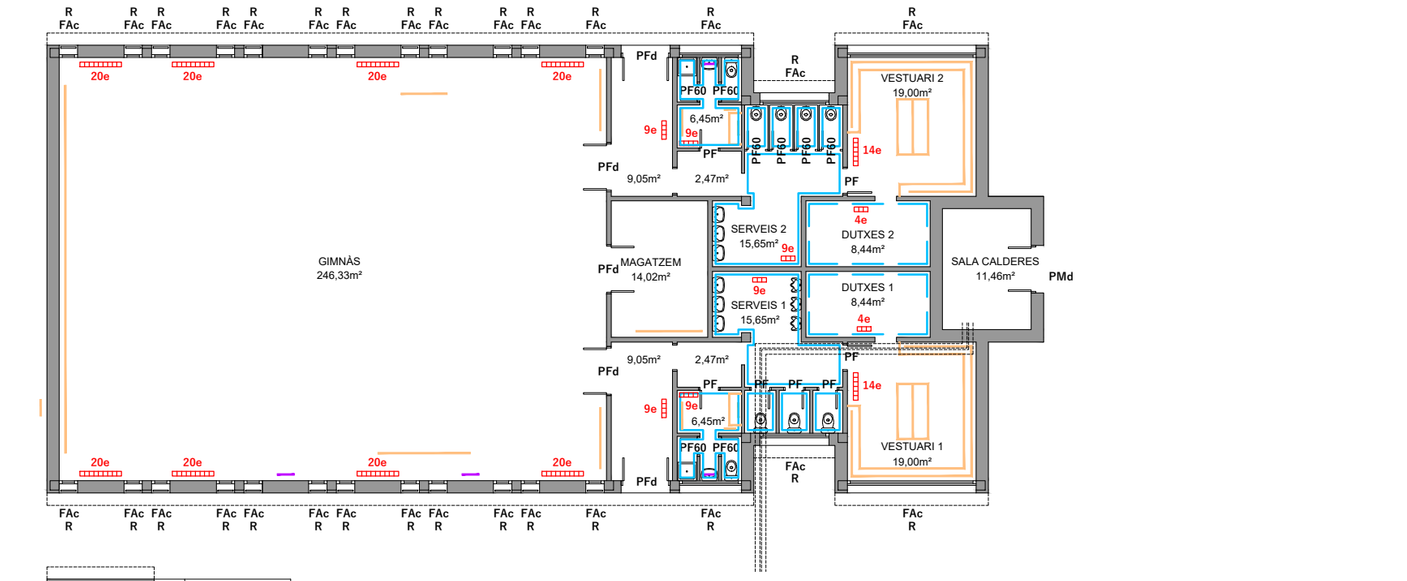
PF	Porta Fusta ample 80cm
PF60	Porta Fusta ample 60cm
PFd	Porta Fusta doble fulla 80+80cm
PF+V	Porta Fusta ample 80cm + Vidre
PFd+V	Porta Fusta doble fulla 80+80cm + Vidre
PM	Porta Metàl·lica ample 80cm
PMd	Porta Metàl·lica doble fulla 80+80cm
	Anti-atrapadits de plàstic

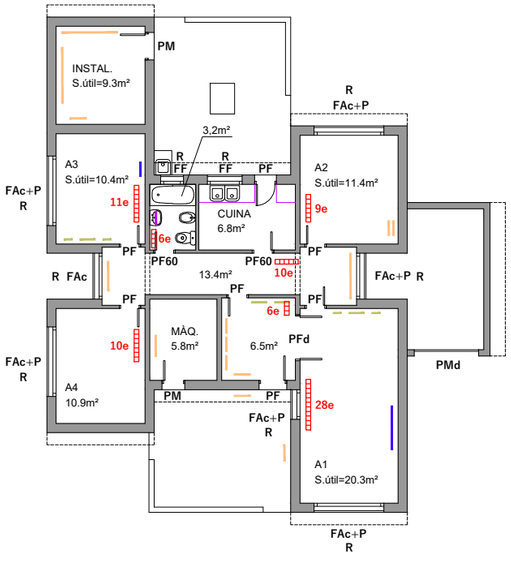
- Pissarra Digital
- Pissarra Tinta
- Pissarra
- Taulell de suro amb marc tubular d'acer per pintar, penjat
- Taulell de suro penjat
- Taulell de suro fixat a paret
- Mobiliari collat a paret
- Mirall

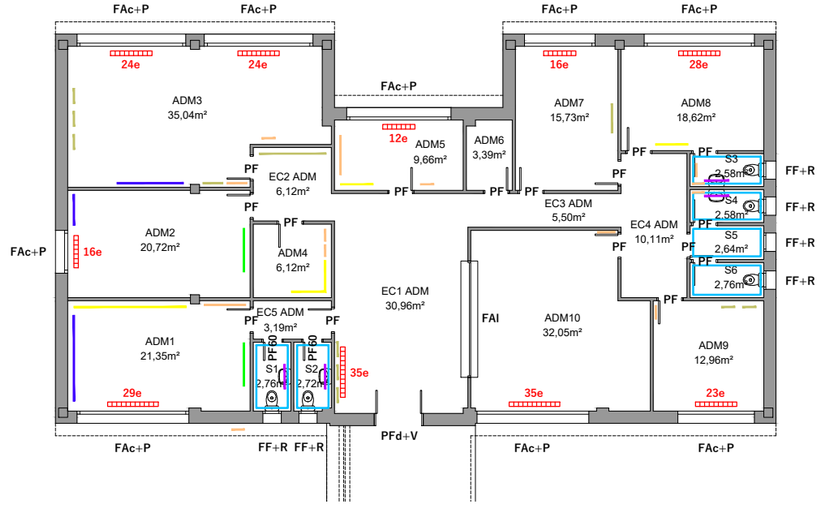
- Calefacció (s'indica núm d'elements)
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h=1,95m
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h=2,1m

ALÇAT INTERIOR TIPUS DEL GIMNÀS:









1. La meitat inferior de les parets interiors, fins a l'alçada del sòcol actual (enguixat amb acabat granulat, h=1,65m a vestuaris gimnàs i edifici administració, h=1,10m a antiga casa del conserge i h=2,15m a sala gran del gimnàs), es pintaran de color beix clar NCS S 1502-Y.
2. La part superior de les parets, sobre del sòcol, i els sostres es pintaran de color blanc NCS S 0500-N.
3. Tots els marcs i tapetes de les portes interiors (h=2,10m) es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B. Les fulles de les portes interiors es pintaran per ambdues cares del mateix color que el sòcol granulat, color beix clar NCS S 1502-Y, excepte les fulles de les portes dels lavabos d'infants (9 uts al gimnàs) que, com els penjadors i bancs corresponents, es pintaran de color blau ceruli NCS S 1050-R90B, i les fulles de les portes dels lavabos de mestres (6 uts a l'edifici d'adminitració), de monitors (6 uts al gimnàs), i les del lavabo i cuina de l'antiga casa del conserge (2 uts) que es pintaran per ambdues cares de color blau cobalt NCS S 2565-R80B. En el cas de les portes interiors dins els nuclis de lavabos, els marcs, tapetes i remats varis de fusta es pintaran sempre de color gris perla clar NCS S 1502-B.
4. Les 3 portes dobles que dónen a la sala gran del gimnàs es pintaran del mateix color que les fusteries exteriors, verd grisós NCS S 5005-G50Y, inclosos els seus marcs i tapetes.
5. Es pintaran tots els radiadors del mateix color beix clar que el sòcol, NCS S 1502-Y, sense desmuntar-los. També es pintaran d'aquest color els tubs d'alimentació d'aigua.
6. Es desmuntaran els elements fixats a les parets (estanteries, pissarres, taullels de suro, penjadors, etc). Només es pintaran (del color de la paret) si actualment estan pintats. També es desmuntaran les espatlleres i demés aparells de gimnàstica del gimnàs.
7. No es pintarà el celràs modular registrable de la sala gran del gimnàs.
8. Els marcs tubulars d'acer d'alguns dels taulells de suro es pintaran de color gris perla clar NCS S 1502-B.
9. Les canalitzacions i tubs vistos de PVC gris es pintaran del color del parament on es troben. Les canalitzacions de PVC blanc no es pintaran.
10. Es repassarà l'estat de l'enrajolat dels nuclis de lavabos i, si s'escau, se substituiran les peces que calgui.
11. Es sanejaran possibles punts oxidats dels suports dels lavabos: neteja de l'òxid, aplicació de passivador i pintura d'esmalt de color blanc com a acabat.
12. Es faran mostres prèvies de tots els colors i dels que consideri la DF. La DF podrà decidir canviar el color i escollir-ne un de la mateixa qualitat.

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA : MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

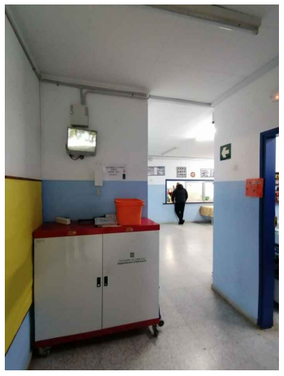
DATA : GENER DE 2023

P07 : GIMNAS, ANTIC HABITATGE DEL CONSERGE I EDIFICI ADMINISTRACIO

ESCALA : 1/200



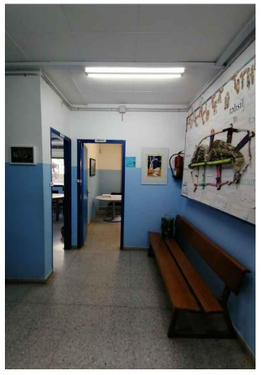
ACCÉS EDIFICI ADMINISTRACIÓ



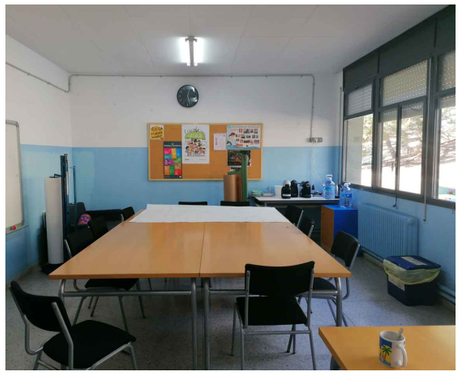
ESPAI COMÚ DE PAS



ESPAI COMÚ DE PAS



ESPAI COMÚ DE PAS



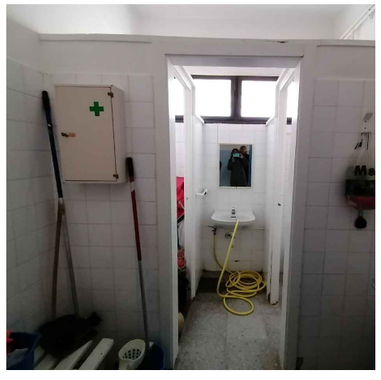
SALA DE REUNIONS



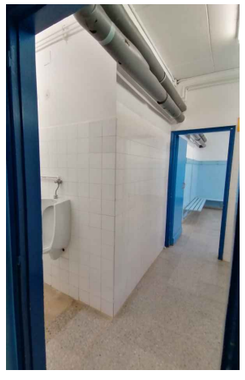
LAVABO



ACCÉS EDIFICI GIMNÀS



VESTUARI MONITOR



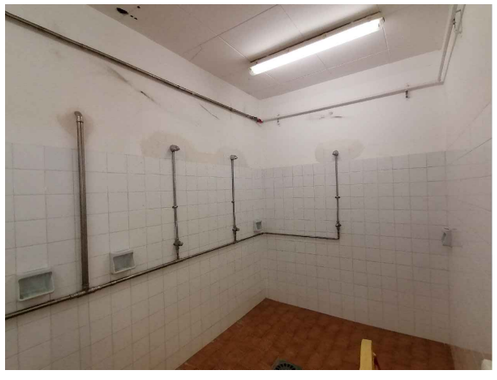
LAVABOS INFANTS



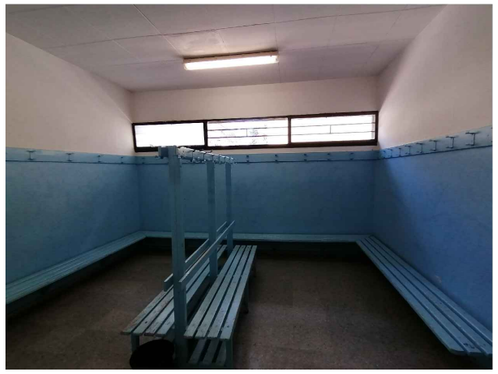
LAVABOS INFANTS



RENTAMANS INFANTS



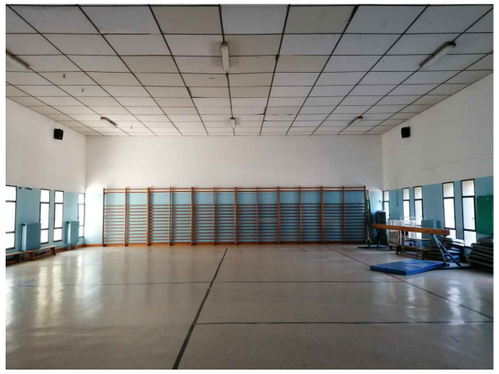
DUTXES INFANTS



VESTUARI INFANTS



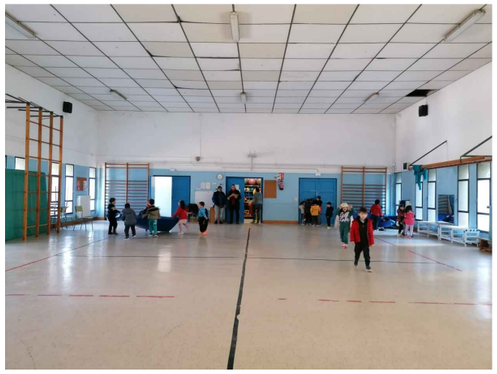
DETALL BANC VESTUARI



SALA GRAN GIMNÀS



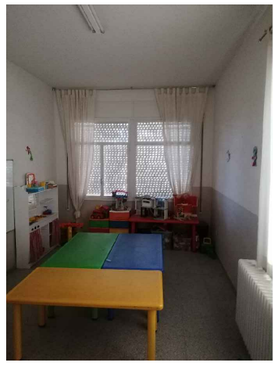
SALA GRAN GIMNÀS



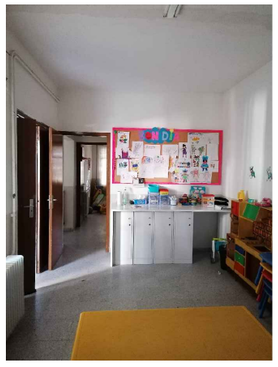
SALA GRAN GIMNÀS



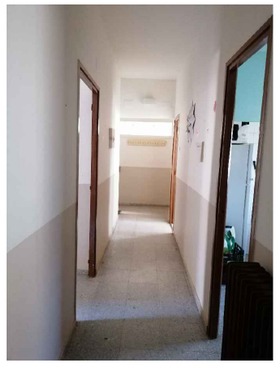
ACCÉS CASA CONSERGE



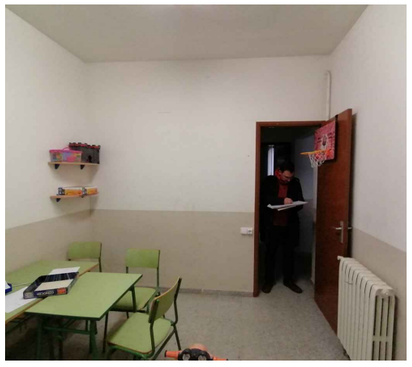
SALA



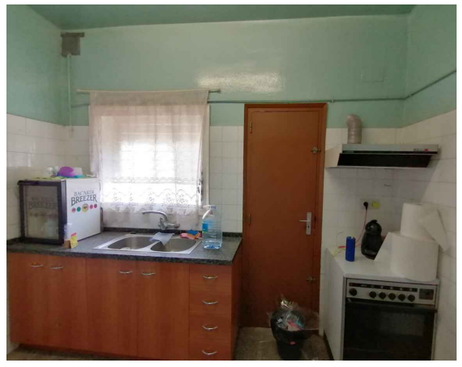
SALA



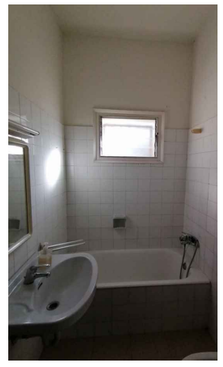
PASSADÍS



ESTANÇA TIPUS



CUINA



LAVABO

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

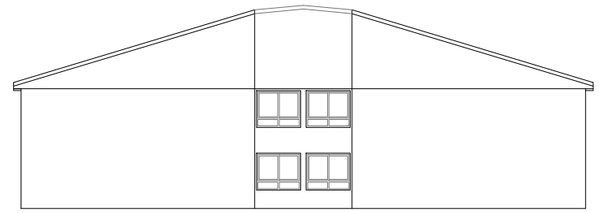
REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P08 :
EDIFICI ADMINISTRACIO, GIMNAS I ANTIC HABITATGE DEL CONSERGE. FOTOGRAFIES INTERIORS



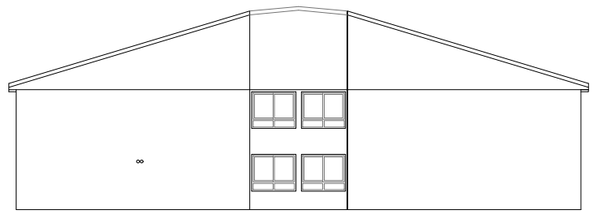
FAÇANA EST (desenvolupament)



FAÇANA EST esc. 1/300



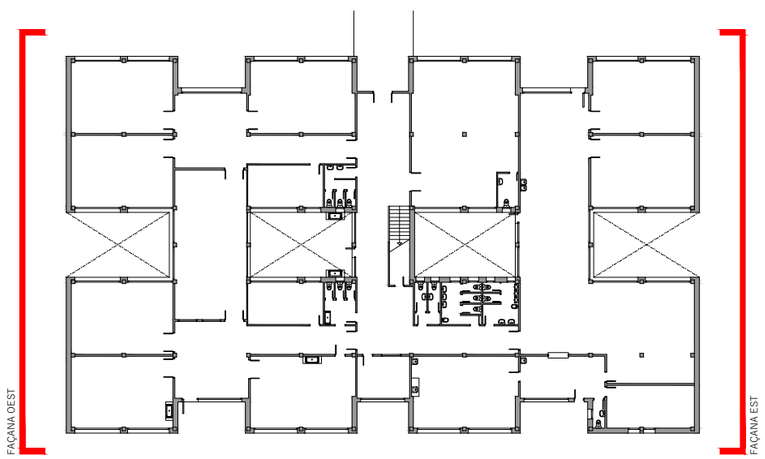
FAÇANA OEST (desenvolupament)



FAÇANA OEST esc. 1/300

LLEGENDA:

- Les façanes exteriors es pintaran de color verd clar NCS S 3020-G40Y.
- Els protectors d'acer dels baixants de façana en contacte amb el terra exterior, així com altres elements o canalitzacions (excepte canalització de gas) es pintaran del mateix color verd clar que les façanes.
- No s'intervé en l'aplacat vertical de fribrociment.
- No s'intervé a les fusteries d'alumini ni a les persianes o reixes fixes de lames orientables ni als marcs de les mosquiteres, que són d'alumini.
- Les reixes fixes de lames orientables d'alumini es netejaran amb aigua a pressió previ pintat de la façana.
- Es faran mostres dels colors demanats. A petició de la DF es pot optar per col·locar un altre color d'igual qualitat.



PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

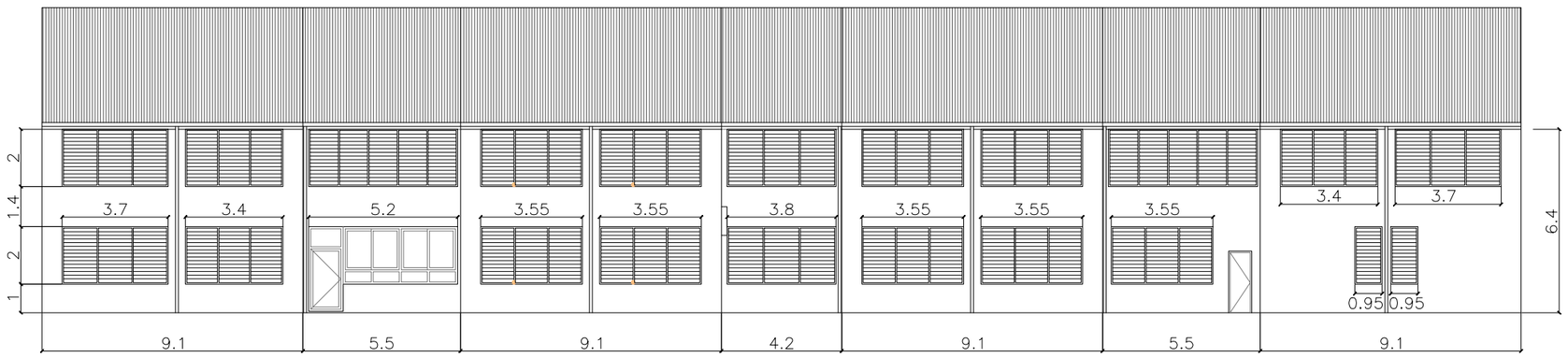
DATA :
GENER DE 2023

P09 :
EDIFICI EDUCATIU. ALÇATS EST I OEST

ESCALA :
1/200



FAÇANA NORD

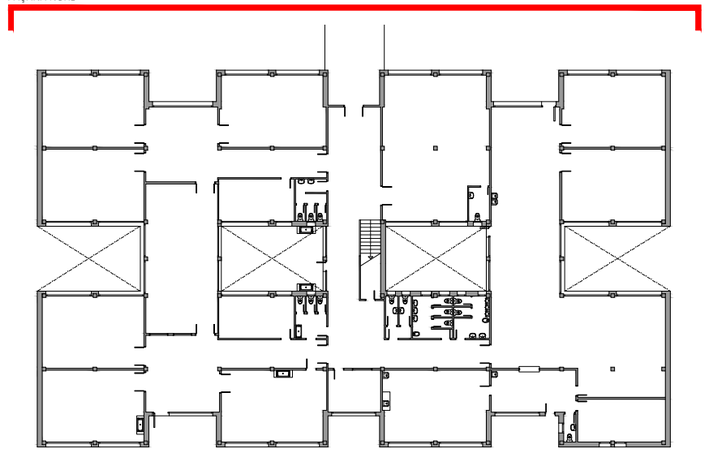


FAÇANA SUD

LLEGENDA:

- Les façanes exteriors es pintaran de color verd clar NCS S 3020-G40Y.
- L'àmbit del porxo d'accés als edificis educatiu i d'administració es pintarà, seguint els criteris de replanteig que marqui in situ la DF, les parets de color beix clar NCS S 1502-Y i els sostres de color blanc NCS S 0500-N.
- Els protectors d'acer dels baixants de façana en contacte amb el terra exterior, així com altres elements o canalitzacions (excepte canalització de gas) es pintaran del mateix color verd clar que les façanes.
- La fusteria de fusta corresponent a la porta d'accés a l'edifici educatiu es pintarà, tant interiorment com exterior: el bastiment i tapetes, si n'hi ha, de color gris perla clar NCS S 1502-B, i les fulles vidriades de color beix clar NCS S 1502-Y.
- La cara exterior de la porta metàl·lica de la cuina es pintarà del mateix color verd clar que les façanes, i la seva cara interior del mateix color que les portes interiors, beix clar NCS S 1502-Y. La reixa de la finestra del lavabo de la cuina es pintarà del mateix color verd clar que les façanes.
- No s'intervé en l'aplacat vertical de fribrociment.
- No s'intervé a les fusteries d'alumini ni a les persianes o reixes fixes de lames orientables ni als marcs de les mosquiteres, que són d'alumini.
- Les reixes fixes de lames orientables d'alumini es netejaran amb aigua a pressió previ pintat de la façana.
- Es faran mostres dels colors demanats. A petició de la DF es pot optar per col·locar un altre color d'igual qualitat.

FAÇANA NORD



FAÇANA SUD

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P10 :
EDIFICI EDUCATIU. ALÇATS NORD I SUD

ESCALA :
1/200

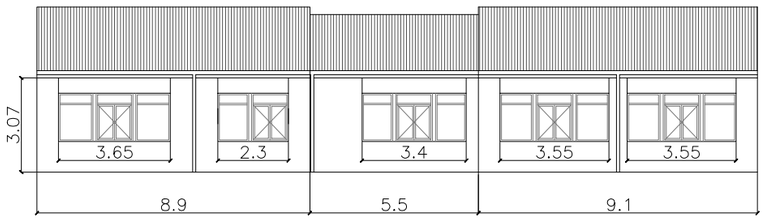


FAÇANA PATI INTERIOR EST (desenvolupament)

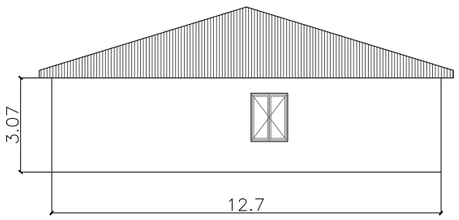


FAÇANA PATI INTERIOR OEST (desenvolupament)

EDIFICI ADMINISTRACIO



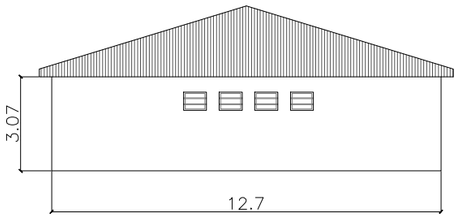
FAÇANA NORD



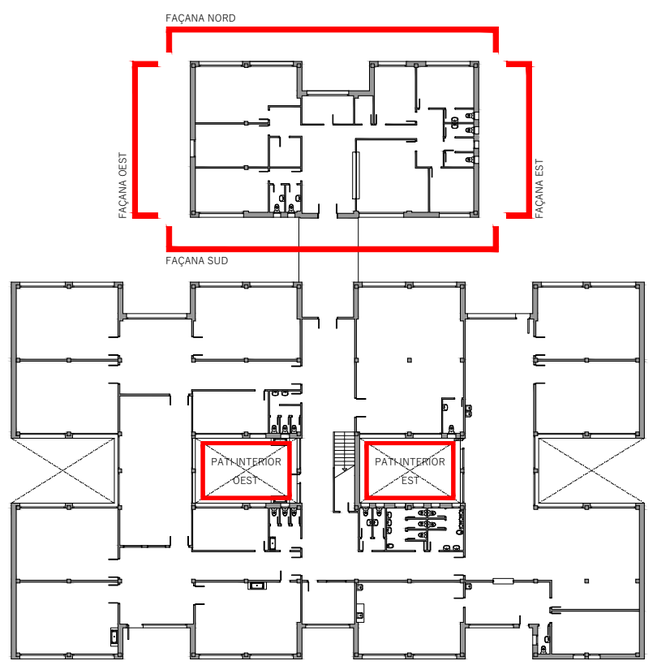
FAÇANA OEST



FAÇANA SUD



FAÇANA EST

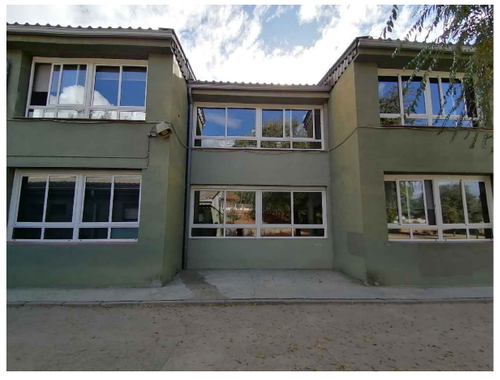


LLEGENDA:

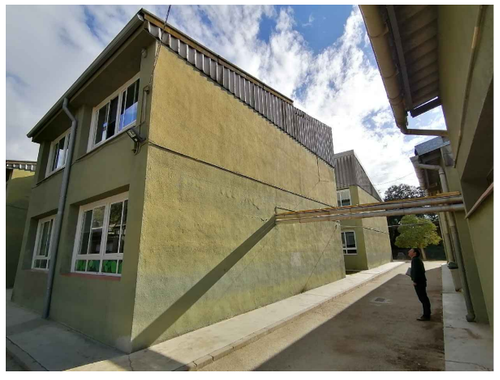
- Les façanes exteriors de l'edifici administratiu es pintaran de color verd clar NCS S 3020-G40Y.
- Les façanes exteriors dels patis centrals es pintaran: les del pati est de color argila NCS S 3050 Y80R i les del pati oest de color groc NCS S 0570-Y10R.
- L'àmbit del porxo d'accés als edificis educatiu i d'administració es pintarà, seguint els criteris de replanteig que marqui in situ la DF, les parets de color beix clar NCS S 1502-Y i els sostres de color blanc NCS S 0500-N.
- Els protectors d'acer dels baixants de façana en contacte amb el terra exterior, així com altres elements o canalitzacions (excepte canalització de gas) es pintaran del mateix color verd clar que les façanes.
- Les fusteries exteriors d'acer o fusta de l'edifici administratiu (llevat de la d'accés al mateix), així com les reixes d'acer davant les finestres de fusta, es pintaran de color verd grisós NCS S 5005-G50Y.
- La fusteria de fusta corresponent a la porta d'accés a l'edifici administratiu es pintarà, tant interiorment com exterior: el bastiment i tapetes, si n'hi ha, de color gris perla clar NCS S 1502-B, i les fulles vidriades de color beix clar NCS S 1502-Y.
- No s'intervé en l'aplacat vertical de fribrociment.
- No s'intervé a les fusteries d'alumini ni a les persianes ni als marcs de les mosquiteres que són d'alumini.
- Es faran mostres dels colors demanats. A petició de la DF es pot optar per col·locar un altre color d'igual qualitat.



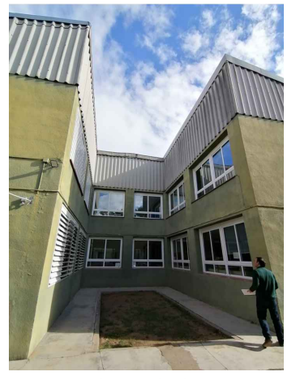
PORXO D'ACCÉS I CONNEXIÓ



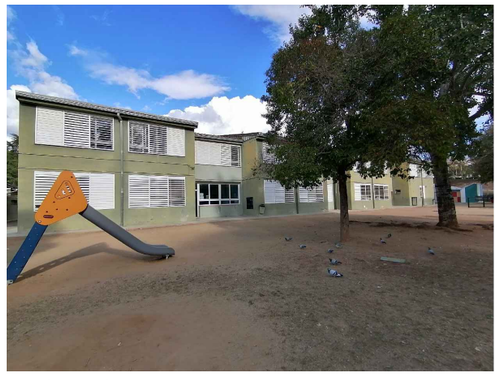
FAÇANA NORD EDIFICI EDUCATIU



FAÇANA NORD-OEST



PATI FAÇANA OEST



FAÇANA SUD



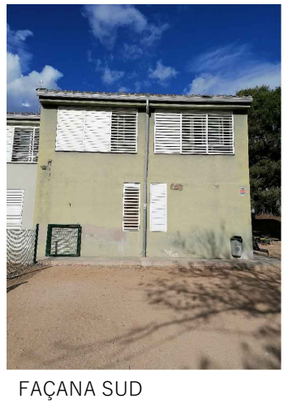
FAÇANA SUD



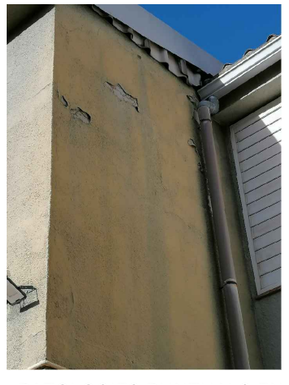
FAÇANA SUD



FAÇANA SUD



FAÇANA SUD





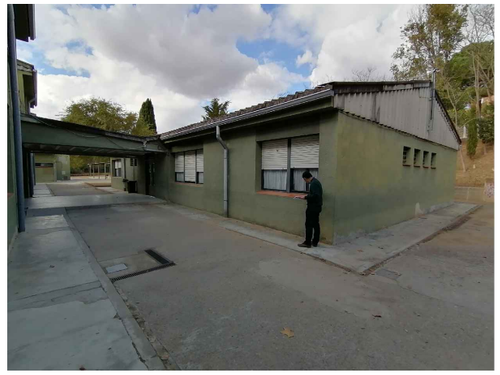
PATOLOGIES PUNTUALS EN EL REVESTIMENT



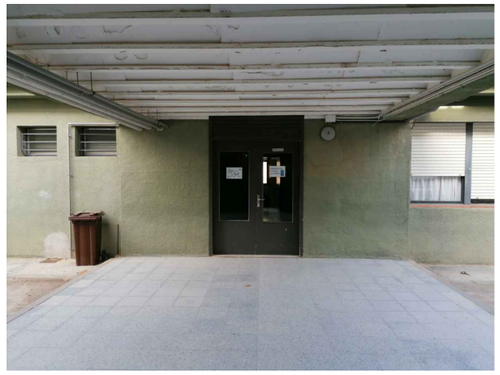
FAÇANA EST



PATI FAÇANA EST



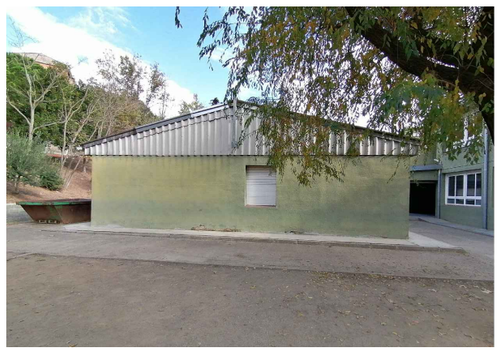
FAÇANA SUD EDIFICI ADMINISTRACIÓ



ACCÉS EDIFICI ADMINISTRACIÓ



FAÇANA SUD



FAÇANA EST

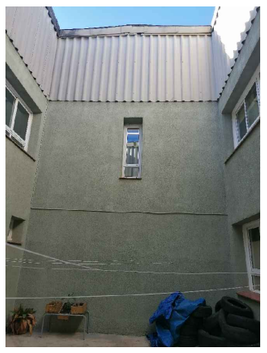


FAÇANA NORD





PATI INTERIOR OEST EDIFICI EDUCATIU





PATI INTERIOR EST EDIFICI EDUCATIU

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

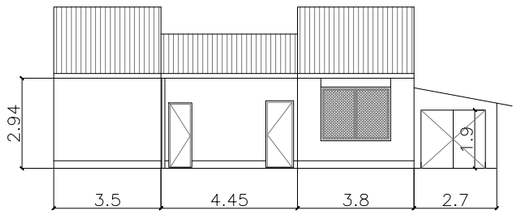
PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

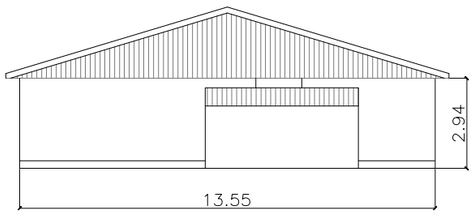
DATA :
GENER DE 2023

P12 :
EDIFICI EDUCATIU I ADMINISTRACIO. FOTOGRAFIES EXTERIORS

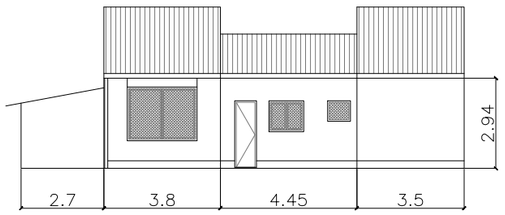
ANTIC HABITATGE DEL CONSERGE



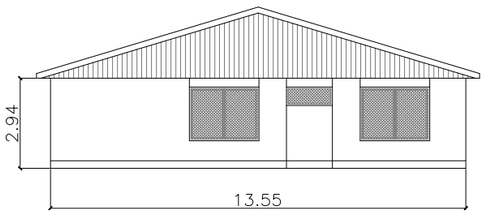
FAÇANA OEST



FAÇANA SUD

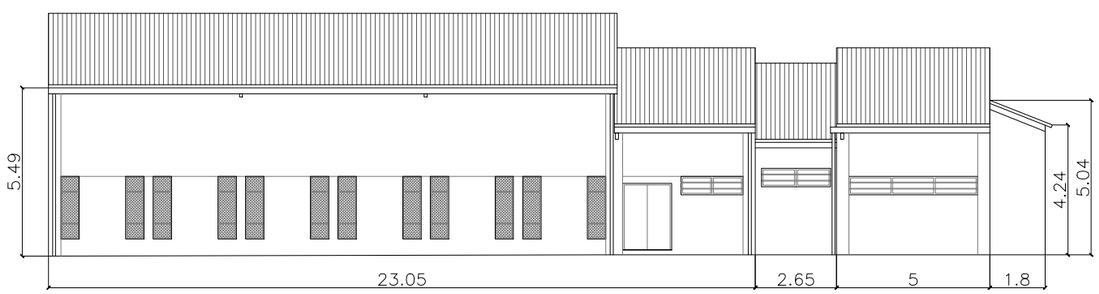


FAÇANA EST

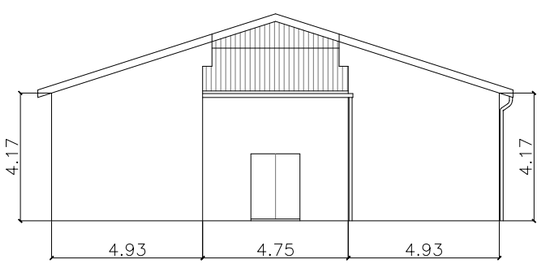


FAÇANA NORD

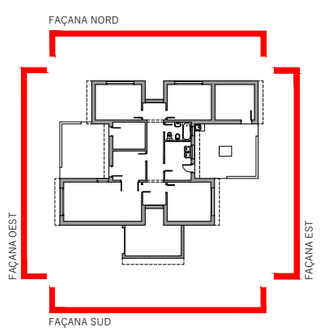
GIMNÀS

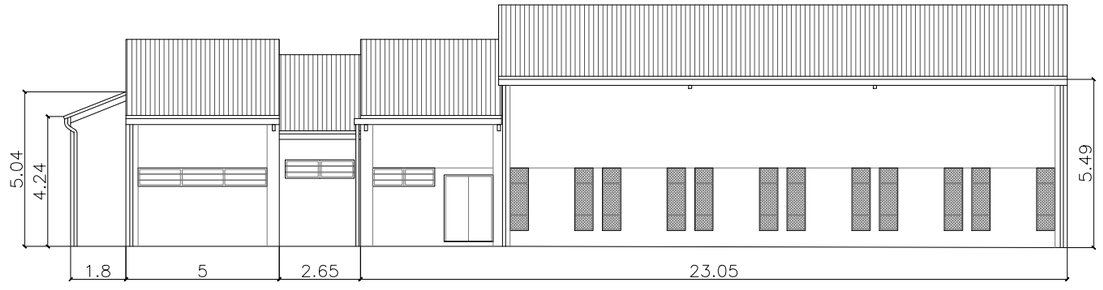


FAÇANA EST

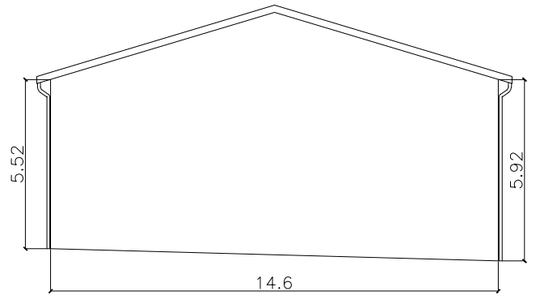


FAÇANA NORD

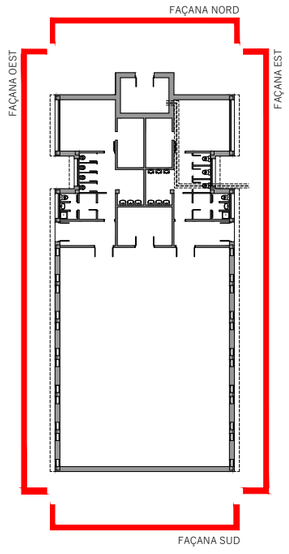




FAÇANA OEST



FAÇANA SUD



LLEGENDA:

- Les façanes exteriors es pintaran de color verd clar NCS S 3020-G40Y.
- Els protectors d'acer dels baixants de façana en contacte amb el terra exterior, així com altres elements o canalitzacions (excepte canalització de gas) es pintaran del mateix color verd clar que les façanes.
- Les fusteries exteriors d'acer o fusta es pintaran, per ambdues cares, de color verd grisós NCS S 5005-G50Y.
- Les reixes d'acer de totes les obertures i els perfils d'acer que sostenen els voladissos a les façanes nord i sud del gimnàs es pintaran del mateix color que la fusteria.
- No s'intervé en l'aplacat vertical de fibrociment.
- Es faran mostres dels colors demanats. A petició de la DF es pot optar per col·locar un altre color d'igual qualitat.

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)	**PROMOTOR :** AJUNTAMENT DE SABADELL	**REDACTORA :** MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523	**DATA :** GENER DE 2023	**P13 :** GIMNAS I ANTIC HABITATGE DEL CONSERGE. ALÇATS	**ESCALA :** 1/200



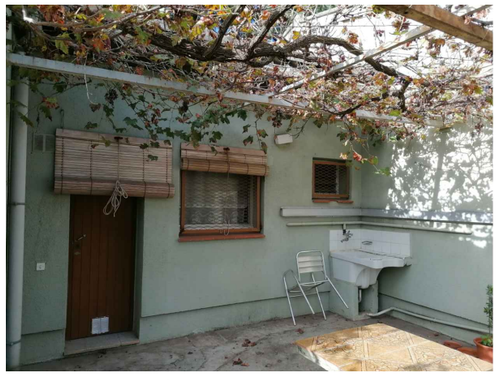
FAÇANA OEST ANTIGA CASA DEL CONSERGE



FAÇANA SUD



FAÇANA EST



PATI FAÇANA EST



TANCA I PÈRGOLA PATI FAÇANA EST



FAÇANES NORD I EST



FAÇANA NORD



HUMITATS EN EL CONTACTE AMB EL TERRENY



FAÇANA OEST VESTIDORS DEL GIMNÀS



FAÇANA OEST SALA GRAN DEL GIMNÀS



VOLADISSOS FAÇANES LATERALS



FAÇANA SUD



FAÇANA EST



OBERTURA FAÇANA EST



BAIXANTS FAÇANA EST



CONDUCTES EN FAÇANA NORD



FAÇANA NORD

PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P14 :
GIMNAS I ANTIC HABITATGE DEL CONSERGE. FOTOGRAFIES EXTERIORS

LLEGENDA:

(Les línies contínues corresponen a elements a pintar i les discontínues a elements que no es pinten)

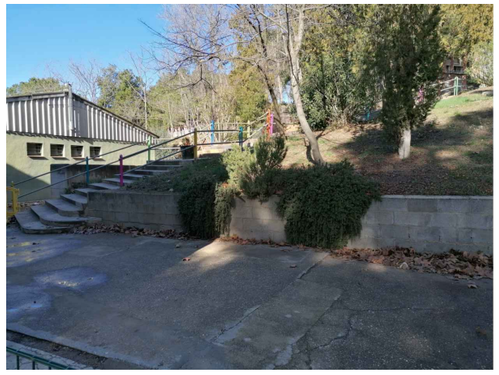
- Mur de bloc de morter llis sense pintar
- Mur de bloc de morter llis a pintar (*) per una cara
- Mur de bloc de morter llis a pintar (*) per ambdues cares
- Mur de bloc de morter rugós a pintar (*) per una cara
- Mur de formigó sense pintar
- Mur de formigó a pintar (*) per una cara
- Mur d'obra vista sense pintar
- Coronament de muret d'obra vista sobre mur de formigó, a pintar (*) per una cara
- Tanca amb muntants i marcs tubulars i reixa tipus Rivisa, tot d'acer pintat (no s'hi intervé)
- Tanca amb muntants i marcs tubulars i reixa tipus Rivisa, tot d'acer galvanitzat
- Tanca amb muntants tubulars i reixa tipus malla de simple torsió, tot d'acer galvanitzat
- Tanca amb muntants tubulars i reixa tipus Rivisa, tot d'acer lacat
- Porta reixada de marc tubular i brèndoles de quadradets massissos, tot d'acer per pintar (")
- Barana a base de muntants i passamans tubulars, tot d'acer per pintar (#)
- Estructura de porxo a base de perfils d'acer, tots per pintar (>)

(*) Tots els murs es pintaran de color sauló NCS S 1510-Y10R.
(") Tot el conjunt es pintarà de color gris verdós NCS S 5005 G50Y.
(#) Totes les baranes es pintaran de color gris verdós NCS S 5005 G50Y.
(>) Tots els perfils del porxo es pintaran amb Oxiron color gris perla.











PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA FLORESTA" (CLAU CEIP023)

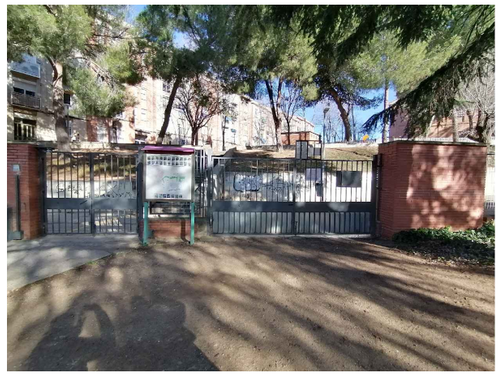
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SABADELL

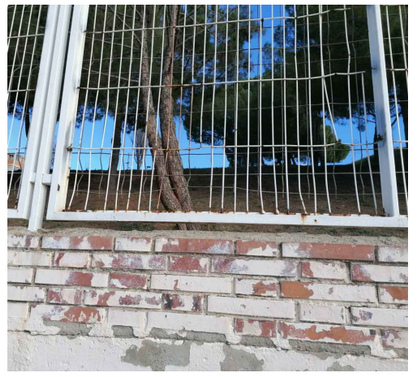
REDACTORA : MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

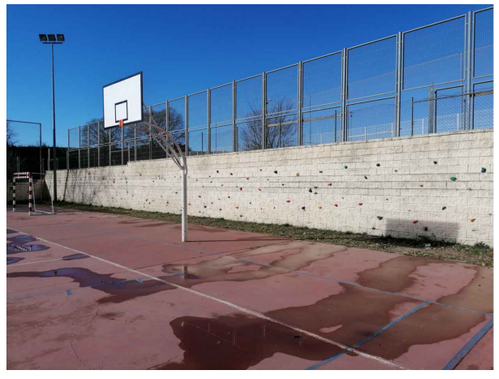
DATA : NOVEMBRE DE 2022

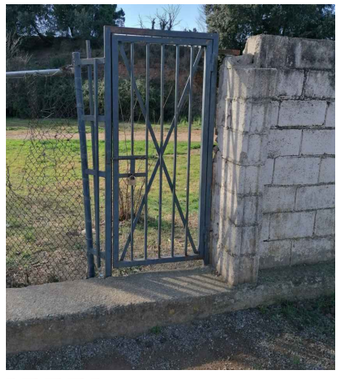
P15 : MURS, TANQUES I BARANES EXTERIORS

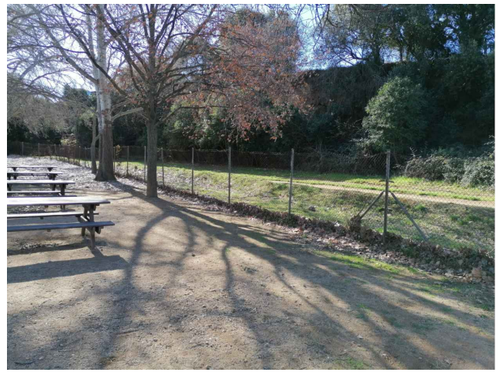
ESCALA : 1/1000














PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA "LA ROUREDA" (CLAU CEIP030)

PROMOTOR :
AJUNTAMENT DE SABADELL

REDACTORA :
MARTA CARBONELL VILALTA, Arquitecta tècnic col. núm 9523

DATA :
GENER DE 2023

P16 :
TANCA I ALTRES ELEMENTS EXTERIORS. FOTOGRAFIES

PR.- PRESSUPOST

1.- Amidaments

2.- Quadre de preus (Núm. 1)

3.- Quadre de preus (Núm. 2)

4.- Justificació de preus

5.- Pressupost

6.- Resum de pressupost

7.- Últim full del pressupost

<u>Nota (consideracions envers al Banc de Preus):</u>

El Banc de Preus emprat per l'elaboració del present pressupost és el BANC BEDEC 2022-04, àmbit de preus Barcelona, àmbit de plecs Catalunya, variació segons el volum d'obra rehabilitació aplicant unes despeses indirectes del 3%.

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL	01	EDIFICI EDUCATIU
SUBCAPÍTOL	01	EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214FL01	m	Reparació llindes Reparació de llindes d'obertures, consistent amb: - repicat del revestiment fins descobrir el perfil incloent retirada de runa i gestió corresponent - neteja d'òxids - passivat de l'acer amb passivant d'oxidació tipus Mapefer de Mapei o equivalent - revestiment de nou de la zona afectada amb morter reparador tixotròpic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídic (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2	perímetre total façanes exteriors		1,000	225,800	0,500	0,500	56,450	C#*D#*E#*F#
3	perímetres façanes patis		1,000	28,400	0,500	0,500	7,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	28,000	0,500	0,500	7,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					70,550	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **70,550**

3	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2	perímetre total façanes exteriors		1,000	225,800	0,500	0,500	56,450	C#*D#*E#*F#
3	perímetres façanes patis		1,000	28,400	0,500	0,500	7,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	28,000	0,500	0,500	7,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					70,550	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **70,550**

4	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2	perímetre total façanes exteriors		1,000	225,800	0,500	0,500	56,450	C#*D#*E#*F#
3	perímetres façanes patis		1,000	28,400	0,500	0,500	7,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	28,000	0,500	0,500	7,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					70,550	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **70,550**

5 K81136B4 m2

Reparació puntual d'arrebossat
Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat.

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 K898D240 m2

Pintat de parament vertical exterior
Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada).
S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja).
Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja).
Vehicle fix: Copolimer acrílic.
Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.
Disolvent: Aigua.
Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062).
Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF.
Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color).
COV: 3 g/l.
Densitat: 1,01-1,4 kg/l.
Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC.
Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa.
Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EDUCATIU	T						
3	FAÇANA NORD	T						
4	(d'esquerra a dreta)							
5	(descompte obertures >4m2 100%)							
6			2,000	9,100	6,400		116,480	C#*D#*E#*F#
7			-4,000	3,700	2,000		-29,600	C#*D#*E#*F#
8			-4,000	3,400	2,000		-27,200	C#*D#*E#*F#
10			2,000	9,100	6,400		116,480	C#*D#*E#*F#
11			-8,000	3,550	2,000		-56,800	C#*D#*E#*F#
13	façanes reculades		2,000	5,500	6,400		70,400	C#*D#*E#*F#
14			-3,000	5,200	2,000		-31,200	C#*D#*E#*F#
15			-1,000	4,000	2,000		-8,000	C#*D#*E#*F#
16			-1,000	1,200	2,950	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,200	6,400		26,880	C#*D#*E#*F#
19			-1,000	3,800	2,000		-7,600	C#*D#*E#*F#
20			-1,000	1,600	2,550		-4,080	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22	laterals reculats		6,000	2,550	6,400		97,920	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					263,680	SUMSUBTOTAL(G1:G22)
25	FAÇANA SUD	T						
26	(d'esquerra a dreta)							
27	(descompte obertures >4m2 100%)							
28			4,000	9,400	6,400		240,640	C#*D#*E#*F#
29			-3,000	3,700	2,000		-22,200	C#*D#*E#*F#
30			-3,000	3,400	2,000		-20,400	C#*D#*E#*F#
31			-2,000	0,950	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32			-8,000	3,550	2,000		-56,800	C#*D#*E#*F#
34	façanes reculades		2,000	5,500	6,400		70,400	C#*D#*E#*F#
35			1,000	4,200	6,400		26,880	C#*D#*E#*F#
36			-2,000	5,200	2,000		-20,800	C#*D#*E#*F#
37			-2,000	3,800	2,000		-15,200	C#*D#*E#*F#
38			-1,000	4,000	2,000		-8,000	C#*D#*E#*F#
39			-1,000	1,200	2,950		-3,540	C#*D#*E#*F#
40			-1,000	0,800	2,150	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41			-1,000	3,550	2,000		-7,100	C#*D#*E#*F#
43	laterals reculats		6,000	2,550	6,400		97,920	C#*D#*E#*F#
44	Subtotal	S					281,800	SUMSUBTOTAL(G24:G43)
46	FAÇANA EST	T						
47	(d'esquerra a dreta)							
48	(descompte obertures >4m2 100%)							
50	testers		2,000	12,700	6,500		165,100	C#*D#*E#*F#
52	pati		2,000	8,400	6,500		109,200	C#*D#*E#*F#
53			1,000	5,300	6,500		34,450	C#*D#*E#*F#
54			-4,000	3,700	2,000		-29,600	C#*D#*E#*F#
55			-4,000	3,350	2,000		-26,800	C#*D#*E#*F#
56			-4,000	2,400	2,000		-19,200	C#*D#*E#*F#
57	Subtotal	S					233,150	SUMSUBTOTAL(G45:G56)
59	FAÇANA OEST	T						
60	(d'esquerra a dreta)							
61	(descompte obertures >4m2 100%)							
63	testers		2,000	12,700	6,500		165,100	C#*D#*E#*F#
65	pati		2,000	8,600	6,500		111,800	C#*D#*E#*F#
66			1,000	5,300	6,500		34,450	C#*D#*E#*F#
67			-4,000	3,700	2,000		-29,600	C#*D#*E#*F#
68			-4,000	3,550	2,000		-28,400	C#*D#*E#*F#
69			-4,000	2,400	2,000		-19,200	C#*D#*E#*F#
70	Subtotal	S					234,150	SUMSUBTOTAL(G58:G69)
72	FAÇANES PATI EST	T						

AMIDAMENTS

73	(d'esquerra a dreta)							
74	(descompte obertures >4m2 100%)							
75			2,000	8,200	6,600		108,240	C#*D#*E#*F#
76			2,000	5,300	6,600		69,960	C#*D#*E#*F#
77			-7,000	0,750	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
78			-1,000	0,600	2,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
79			-2,000	3,700	1,800		-13,320	C#*D#*E#*F#
80			-3,000	3,550	1,800		-19,170	C#*D#*E#*F#
81			-4,000	2,350	1,800		-16,920	C#*D#*E#*F#
82			-1,000	1,500	1,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
83			-1,000	0,900	2,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
84	Subtotal	S					128,790	SUMSUBTOTAL(G71:G83)
86	FAÇANES PATI OEST	T						
87	(d'esquerra a dreta)							
88	(descompte obertures >4m2 100%)							
89			2,000	8,300	6,600		109,560	C#*D#*E#*F#
90			2,000	5,300	6,600		69,960	C#*D#*E#*F#
91			-8,000	0,750	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
92			-4,000	3,700	1,800		-26,640	C#*D#*E#*F#
93			-2,000	1,300	1,800		-4,680	C#*D#*E#*F#
94			-7,000	2,350	1,800		-29,610	C#*D#*E#*F#
95			-1,000	1,450	1,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
96			-1,000	0,900	2,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
97	Subtotal	S					118,590	SUMSUBTOTAL(G85:G96)
99	RETIRADA FIBROCIMENT VERTICAL	T						
100	EST		1,000	1,000	147,000		147,000	C#*D#*E#*F#
101	OEST		1,000	1,000	147,000		147,000	C#*D#*E#*F#
102	PATIS INTERIORS		2,000	1,000	82,000		164,000	C#*D#*E#*F#
103	RETRANQUEJOS		6,000	31,000	0,500		93,000	C#*D#*E#*F#
104	Subtotal	S					551,000	SUMSUBTOTAL(G98:G103)

TOTAL AMIDAMENT **1.811,160**

7 K2185JXX m2 Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ AFECTACIÓ 20% SUPERFÍCIE		1,000	1,000	1.811,160	0,200	362,232	C#*D#*E#*F#
2	FAÇANES EXTERIORS							

TOTAL AMIDAMENT **362,232**

AMIDAMENTS

8 K898E24X m2

Pintat de voladius
Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada).
S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja).
Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja).
Vehicle fix: Copolimer acrílic.
Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.
Disolvent: Aigua.
Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062).
Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF.
Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color).
COV: 3 g/l.
Densitat: 1,01-1,4 kg/l.
Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC.
Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa.
Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EDUCATIU	T						
3	FAÇANA SUD	T						
4			4,000	9,100	0,600		21,840	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,500	0,600		6,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,200	0,600		2,520	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
10	FAÇANA NORD	T						
11			4,000	9,100	0,600		21,840	C#*D#*E#*F#
12			2,000	5,500	0,600		6,600	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,200	0,600		2,520	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOTAL(G8:G13)
16	PORXO ACCÉS	T						
17			2,000	5,300	1,200		12,720	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					12,720	SUMSUBTOTAL(G15:G17)

TOTAL AMIDAMENT **74,640**

9 P89B-XX01 m2

Pintat de sostre exterior de biguetes de formigó i revoltons ceràmics, amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO ACCÉS		1,000	4,200	5,200		21,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,840**

AMIDAMENTS

10 K89AXX02 m2

Pintat de fusteries fusta
Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat.
S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana nord - porta accés (vidriada)		1,000	1,650	2,550	1,000	4,208	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,208**

11 K89AABJY m2

Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer
Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	PORTES	T						
2	Façana sud - porta cuina		1,000	2,150	0,800	2,100	3,612	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					3,612	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	CONDUCTES XAPA	T						
6	Façana sud		1,000	1,000	0,300		0,300	C#*D#*E#*F#
7	Pati interior oest		1,000	5,300	0,600		3,180	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,600	0,600		0,360	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					3,840	SUMSUBTOTAL(G4:G8)

TOTAL AMIDAMENT **7,452**

12 K89B5BX2 m2

Pintat de reixes amb malla
Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana sud - reixa		1,000	0,750	0,600		0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,450**

AMIDAMENTS

13 K89BAU05 m

Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc
Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

14 K89F5BX1 m

Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm.
Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GAS	T						

AMIDAMENTS

2	trams horitzontals		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
3	trams verticals		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					91,200	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	ALTRES INSTAL.LACIONS	T						
8	FAÇANA SUD	T						
9			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	9,100			9,100	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					13,400	SUMSUBTOTAL(G5:G12)
15	FAÇANA OEST	T						
16			1,000	12,700			12,700	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					13,500	SUMSUBTOTAL(G14:G17)
20	FAÇANA NORD	T						
21			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
22			1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
24			1,000	6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					17,700	SUMSUBTOTAL(G19:G24)
27	FAÇANA EST	T						
28			1,000	12,700			12,700	C#*D#*E#*F#
29			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal	S					13,500	SUMSUBTOTAL(G26:G29)
32	PATIS INTERIORS	T						
33	Pati Oest		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
34	Pati Est		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
35			1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#
36			1,000	6,600			6,600	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S					18,900	SUMSUBTOTAL(G31:G36)
39	PORXO	T						
40	previsió		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					20,000	SUMSUBTOTAL(G38:G40)
43	ALTRES		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **218,200**

AMIDAMENTS

15 P89S-4WXX m

Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bases protecció baixants		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					14,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
4	Baixants (previsió)							
5	Façanes exteriors		14,000	7,000			98,000	C#*D#*E#*F#
6	Façanes patis interiors		8,000	7,000			56,000	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					154,000	SUMSUBTOTAL(G3:G6)

TOTAL AMIDAMENT **168,000**

16 K8K1B14K m

Reparació puntual d'escopidor
Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

17 P874-XX01 m2

Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables, amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA SUD	T						
2			2,000	3,350	2,000		13,400	C#*D#*E#*F#
3			3,000	3,400	2,000		20,400	C#*D#*E#*F#
4			11,000	3,550	2,000		78,100	C#*D#*E#*F#
5			7,000	3,700	2,000		51,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,800	2,000		15,200	C#*D#*E#*F#
7			2,000	5,200	2,000		20,800	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,950	2,000		3,800	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					203,500	SUMSUBTOTAL(G1:G8)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **203,500**

18 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	FAÇANA SUD		1,000	67,000	7,500		502,500	C#*D#*E#*F#
2	FAÇANA NORD		1,000	67,000	7,500		502,500	C#*D#*E#*F#
3	FAÇANA EST		1,000	48,000	7,500		360,000	C#*D#*E#*F#
4	FAÇANA OEST		1,000	48,000	7,500		360,000	C#*D#*E#*F#
5	FAÇANES PATI INTERIOR		2,000	27,000	7,500		405,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					2.130,000	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **2.130,000**

19 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	(previsió 2 mesos=60dies)							
2	FAÇANA SUD		1,000	67,000	7,500	60,000	30.150,000	C#*D#*E#*F#
3	FAÇANA NORD		1,000	67,000	7,500	60,000	30.150,000	C#*D#*E#*F#
4	FAÇANA EST		1,000	48,000	7,500	60,000	21.600,000	C#*D#*E#*F#
5	FAÇANA OEST		1,000	48,000	7,500	60,000	21.600,000	C#*D#*E#*F#
6	FAÇANES PATI INTERIOR		2,000	27,000	7,500	60,000	24.300,000	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					127.800,000	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	-50% bastida muntada simultaneitat	P	-50,000				-63900,000	PERORIGEN(G1:G8; C 9)

TOTAL AMIDAMENT **63.900,000**

20 K2R641E0 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	70,550	0,030	2,117	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	10,000	0,030	0,300	C#*D#*E#*F#
3	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	362,232	0,005	1,811	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					4,228	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	35% ESPONJAMENT	P	35,000				1,480	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **5,708**

AMIDAMENTS

21 K2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	70,550	0,030	2,117	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	10,000	0,030	0,300	C#*D#*E#*F#
3	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	362,232	0,005	1,811	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					4,228	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	35% ESPONJAMENT	P	35,000				1,480	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **5,708**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 01 EDIFICI EDUCATIU
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 Z05P003 m2 Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais
Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades.
Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EDUCATIU	T						
3	PLANTA BAIXA	T						
5	A1	T						
6			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
8	A2	T						
9			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
11	A6	T						
12			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
14	A7	T						
15			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
17	A5	T						
18			1,000	1,000	71,510		71,510	C#*D#*E#*F#
20	A3	T						
21			1,000	1,000	49,510		49,510	C#*D#*E#*F#
23	A9	T						
24			1,000	1,000	49,970		49,970	C#*D#*E#*F#
26	A4	T						
27			1,000	1,000	21,170		21,170	C#*D#*E#*F#
29	A8	T						
30			1,000	1,000	21,170		21,170	C#*D#*E#*F#
32	A10	T						

AMIDAMENTS

33			1,000	1,000	49,510		49,510	C#*D#*E#*F#
35	A11	T						
36			1,000	1,000	49,110		49,110	C#*D#*E#*F#
38	A12	T						
39			1,000	4,300	3,400		14,620	C#*D#*E#*F#
41	EC1	T						
42			1,000	1,000	97,560		97,560	C#*D#*E#*F#
44	EC2	T						
45			1,000	1,000	56,650		56,650	C#*D#*E#*F#
47	EC3	T						
48			1,000	1,000	56,230		56,230	C#*D#*E#*F#
50	EC4	T						
51			1,000	1,000	19,840		19,840	C#*D#*E#*F#
53	EC5	T						
54			1,000	1,000	53,200		53,200	C#*D#*E#*F#
56	MENJADOR	T						
57			1,000	1,000	133,680		133,680	C#*D#*E#*F#
59	BIBLIOTECA	T						
60			1,000	1,000	97,050		97,050	C#*D#*E#*F#
62	CUINA 1	T						
63			1,000	1,000	49,990		49,990	C#*D#*E#*F#
65	CUINA 2	T						
66			1,000	1,000	23,610		23,610	C#*D#*E#*F#
68	CUINA 3	T						
69			1,000	1,000	23,970		23,970	C#*D#*E#*F#
71	S1	T						
72			1,000	2,550	3,450		8,798	C#*D#*E#*F#
74	S2	T						
75			1,000	2,550	3,450		8,798	C#*D#*E#*F#
77	S3	T						
78			1,000	2,100	3,450		7,245	C#*D#*E#*F#
80	S4	T						
81			1,000	3,250	3,450		11,213	C#*D#*E#*F#
83	S5	T						
84			1,000	2,900	3,450		10,005	C#*D#*E#*F#
86	S6	T						
87			1,000	1,000	4,620		4,620	C#*D#*E#*F#
89	S7	T						
90			1,000	1,000	2,300		2,300	C#*D#*E#*F#
92	NETEJA	T						
93			1,000	1,000	5,820		5,820	C#*D#*E#*F#
94	Subtotal	S					1.191,789	SUMSUBTOTAL(G1:G93)
96	PLANTA PRIMERA	T						

AMIDAMENTS

98	A1,A2,A8,A9,A17,A18	T				núm,espais		
99			1,000	1,000	49,040	6,000	294,240	C#*D#*E#*F#
101	A5,A6,A13,A14,A15,A16	T				núm,espais		
102			1,000	1,000	49,830	6,000	298,980	C#*D#*E#*F#
104	A10	T						
105			1,000	1,000	41,640		41,640	C#*D#*E#*F#
107	A11	T						
108			1,000	1,000	49,040		49,040	C#*D#*E#*F#
110	A12	T						
111			1,000	1,000	26,540		26,540	C#*D#*E#*F#
113	A3,A4	T						
114			1,000	1,000	10,210	2,000	20,420	C#*D#*E#*F#
116	A7	T						
117			1,000	1,000	29,670		29,670	C#*D#*E#*F#
119	A19,A20	T						
120			1,000	1,000	9,540	2,000	19,080	C#*D#*E#*F#
122	TALLER	T						
123			1,000	1,000	61,610		61,610	C#*D#*E#*F#
125	EC1	T						
126			1,000	1,000	100,440		100,440	C#*D#*E#*F#
128	EC2	T						
129			1,000	1,000	20,630		20,630	C#*D#*E#*F#
131	EC3	T						
132			1,000	1,000	23,500		23,500	C#*D#*E#*F#
134	EC4	T						
135			1,000	1,000	2,460		2,460	C#*D#*E#*F#
137	EC5	T						
138			1,000	1,000	7,110		7,110	C#*D#*E#*F#
140	EC6	T						
141			1,000	1,000	19,770		19,770	C#*D#*E#*F#
143	EC7	T						
144			1,000	1,000	121,380		121,380	C#*D#*E#*F#
146	S1	T						
147			1,000	2,100	3,450		7,245	C#*D#*E#*F#
149	S2	T						
150			1,000	3,250	3,450		11,213	C#*D#*E#*F#
152	S3	T						
153			1,000	2,900	3,450		10,005	C#*D#*E#*F#
155	NETEJA	T						
156			1,000	3,500	2,900		10,150	C#*D#*E#*F#
157	Subtotal	S					1.175,123	SUMSUBTOTAL(G95:G156)

TOTAL AMIDAMENT **2.366,912**

AMIDAMENTS

2 K8789200 m2 Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	1.532,245	0,200	306,449	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	2.142,691	0,200	428,538	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					734,987	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **734,987**

3 K8788200 m2 Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	1.532,245	0,200	306,449	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	2.142,691	0,200	428,538	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					734,987	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **734,987**

4 K898J2AX m2

Pintat de parament vertical interior
Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EDUCATIU	T						
2	(descompte obertures >4m2 100%)							
4	PLANTA BAIXA	T						
6	A1	T						
7			2,000	8,300	1,200		19,920	C#*D#*E#*F#
8			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	3,400	1,200		-4,080	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G1:G10)
13	A2	T						
14			2,000	8,300	1,200		19,920	C#*D#*E#*F#
15			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
16			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
17			-1,000	3,400	1,200		-4,080	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G12:G17)
20	A6	T						
21			2,000	8,300	1,200		19,920	C#*D#*E#*F#
22			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
23			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
24			-1,000	3,400	1,200		-4,080	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G19:G24)
27	A7	T						
28			2,000	8,300	1,200		19,920	C#*D#*E#*F#
29			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
30			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
31			-1,000	3,400	1,200		-4,080	C#*D#*E#*F#
32	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G26:G31)
34	A5	T						
35			2,000	12,200	1,200		29,280	C#*D#*E#*F#
36			2,000	5,850	1,200		14,040	C#*D#*E#*F#
37			-2,000	2,400	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38			-2,000	2,400	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	Subtotal	S					43,320	SUMSUBTOTAL(G33:G38)
41	A3	T						
42			2,000	8,300	1,200		19,920	C#*D#*E#*F#
43			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
44			-2,000	3,550	1,200		-8,520	C#*D#*E#*F#
45	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G40:G44)
47	A9	T						
48			2,000	8,300	1,200		19,920	C#*D#*E#*F#
49			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
50			-2,000	3,550	1,200		-8,520	C#*D#*E#*F#
51	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G46:G50)
53	A4	T						
54			2,000	6,150	1,200		14,760	C#*D#*E#*F#
55			2,000	3,450	1,200		8,280	C#*D#*E#*F#
56			-1,000	3,700	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

57			-1,000	1,300	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
58	Subtotal	S					23,040	SUMSUBTOTAL(G52:G57)
60	A8	T						
61			2,000	6,150	1,200		14,760	C#*D#*E#*F#
62			2,000	3,450	1,200		8,280	C#*D#*E#*F#
63			-1,000	3,700	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
64			-1,000	1,300	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
65	Subtotal	S					23,040	SUMSUBTOTAL(G59:G64)
67	A10	T						
68			2,000	8,450	1,200		20,280	C#*D#*E#*F#
69			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
70			-1,000	3,400	1,200		-4,080	C#*D#*E#*F#
71			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
72	Subtotal	S					25,920	SUMSUBTOTAL(G66:G71)
74	A11	T						
75			2,000	8,450	1,200		20,280	C#*D#*E#*F#
76			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
77			-1,000	3,400	1,200		-4,080	C#*D#*E#*F#
78			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
79	Subtotal	S					25,920	SUMSUBTOTAL(G73:G78)
81	A12	T						
82			2,000	4,300	1,200		10,320	C#*D#*E#*F#
83			2,000	3,400	1,200		8,160	C#*D#*E#*F#
84			-1,000	3,800	1,200		-4,560	C#*D#*E#*F#
85	Subtotal	S					13,920	SUMSUBTOTAL(G80:G84)
87	EC1	T						
88			2,000	4,300	1,200		10,320	C#*D#*E#*F#
89			1,000	21,300	1,200		25,560	C#*D#*E#*F#
90			1,000	9,200	1,200		11,040	C#*D#*E#*F#
91			1,000	3,200	1,200		3,840	C#*D#*E#*F#
92			-1,000	2,350	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
93			-1,000	1,450	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
94			-1,000	0,800	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
95	Subtotal	S					50,760	SUMSUBTOTAL(G86:G94)
97	EC2	T						
98			2,000	14,750	1,200		35,400	C#*D#*E#*F#
99			2,000	6,250	1,200		15,000	C#*D#*E#*F#
100			-1,000	4,000	1,200		-4,800	C#*D#*E#*F#
101			-1,000	1,200	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

102	Subtotal	S					45,600	SUMSUBTOTAL(G96:G101)
104	EC3	T						
105			2,000	14,750	1,200		35,400	C#*D#*E#*F#
106			2,000	6,100	1,200		14,640	C#*D#*E#*F#
107			-1,000	4,000	1,200		-4,800	C#*D#*E#*F#
108			-1,000	1,200	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
109	Subtotal	S					45,240	SUMSUBTOTAL(G103:G108)
111	EC4	T						
112			2,000	8,550	1,200		20,520	C#*D#*E#*F#
113			1,000	2,300	1,200		2,760	C#*D#*E#*F#
114	Subtotal	S					23,280	SUMSUBTOTAL(G110:G113)
116	EC5	T						
117			1,000	5,600	1,200		6,720	C#*D#*E#*F#
118			2,000	9,350	1,200		22,440	C#*D#*E#*F#
119			-1,000	4,000	1,200		-4,800	C#*D#*E#*F#
120			-1,000	1,200	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
121	Subtotal	S					24,360	SUMSUBTOTAL(G115:G120)
123	MENJADOR	T						
124			1,000	14,200	1,200		17,040	C#*D#*E#*F#
125			1,000	8,600	1,200		10,320	C#*D#*E#*F#
126			2,000	14,200	1,200		34,080	C#*D#*E#*F#
127			-2,000	2,400	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
128			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
129			-1,000	3,550	1,200		-4,260	C#*D#*E#*F#
130			-1,000	2,350	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
131			-1,000	1,450	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
132			-1,000	0,800	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
133	Subtotal	S					52,740	SUMSUBTOTAL(G122:G132)
135	BIBLIOTECA	T						
136			2,000	8,700	1,200		20,880	C#*D#*E#*F#
137			2,000	11,900	1,200		28,560	C#*D#*E#*F#
138			-2,000	3,550	1,200		-8,520	C#*D#*E#*F#
139			-1,000	3,550	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
140			-1,000	2,350	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
141	Subtotal	S					40,920	SUMSUBTOTAL(G134:G140)
143	CUINA 1	T						
144			2,000	8,300	0,900		14,940	C#*D#*E#*F#
145			2,000	5,900	0,900		10,620	C#*D#*E#*F#
146			-2,000	3,550	0,900	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

147	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G142:G146)
149	CUINA 2	T						
150			2,000	6,900	0,900		12,420	C#*D#*E#*F#
151			2,000	3,400	0,900		6,120	C#*D#*E#*F#
152			-1,000	3,550	0,900	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
153	Subtotal	S					18,540	SUMSUBTOTAL(G148:G152)
155	CUINA 3	T						
156			2,000	7,150	1,200		17,160	C#*D#*E#*F#
157			2,000	3,500	1,200		8,400	C#*D#*E#*F#
158	Subtotal	S					25,560	SUMSUBTOTAL(G154:G157)
160	S1	T						
161			2,000	2,550	0,900		4,590	C#*D#*E#*F#
162			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
163			2,000	2,550	0,200		1,020	C#*D#*E#*F#
164			4,000	1,300	0,200		1,040	C#*D#*E#*F#
165	Subtotal	S					12,860	SUMSUBTOTAL(G159:G164)
167	S2	T						
168			2,000	2,550	0,900		4,590	C#*D#*E#*F#
169			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
170			2,000	2,550	0,200		1,020	C#*D#*E#*F#
171			4,000	1,300	0,200		1,040	C#*D#*E#*F#
172			2,000	1,750	0,200		0,700	C#*D#*E#*F#
173	Subtotal	S					13,560	SUMSUBTOTAL(G166:G172)
175	S3	T						
176			2,000	2,100	0,900		3,780	C#*D#*E#*F#
177			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
178			2,000	2,100	0,200		0,840	C#*D#*E#*F#
179			2,000	2,400	0,200		0,960	C#*D#*E#*F#
180	Subtotal	S					11,790	SUMSUBTOTAL(G174:G179)
182	S4	T						
183			2,000	3,250	0,900		5,850	C#*D#*E#*F#
184			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
185			2,000	2,600	0,200		1,040	C#*D#*E#*F#
186			6,000	1,550	0,200		1,860	C#*D#*E#*F#
187	Subtotal	S					14,960	SUMSUBTOTAL(G181:G186)
189	S5	T						
190			2,000	2,900	0,900		5,220	C#*D#*E#*F#
191			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
192			2,000	1,800	0,200		0,720	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

193			4,000	1,400	0,200		1,120	C#*D#*E#*F#
194	Subtotal	S					13,270	SUMSUBTOTAL(G188:G193)
196	S6	T						
197			2,000	1,700	0,900		3,060	C#*D#*E#*F#
198			2,000	2,800	0,900		5,040	C#*D#*E#*F#
199	Subtotal	S					8,100	SUMSUBTOTAL(G195:G198)
201	S7	T						
202			2,000	1,000	0,900		1,800	C#*D#*E#*F#
203			2,000	2,300	0,900		4,140	C#*D#*E#*F#
204	Subtotal	S					5,940	SUMSUBTOTAL(G200:G203)
206	NETEJA	T						
207			1,000	1,650	1,200		1,980	C#*D#*E#*F#
208			2,000	2,700	1,200		6,480	C#*D#*E#*F#
209	Subtotal	S					8,460	SUMSUBTOTAL(G205:G208)
211	PLANTA PRIMERA	T						
213	A1,A2,A8,A9,A17,A18	T				núm,espais		
214			2,000	8,300	1,200	6,000	119,520	C#*D#*E#*F#
215			2,000	5,900	1,200	6,000	84,960	C#*D#*E#*F#
216			-1,000	3,700	1,200	6,000	-26,640	C#*D#*E#*F#
217			-1,000	3,400	1,200	6,000	-24,480	C#*D#*E#*F#
218	Subtotal	S					153,360	SUMSUBTOTAL(G210:G217)
220	A5,A6,A13,A14,A15,A16	T				núm,espais		
221			2,000	8,300	1,200	6,000	119,520	C#*D#*E#*F#
222			2,000	5,900	1,200	6,000	84,960	C#*D#*E#*F#
223			-2,000	3,550	1,200	4,000	-34,080	C#*D#*E#*F#
224			-2,000	3,550	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
225	Subtotal	S					170,400	SUMSUBTOTAL(G219:G224)
227	A10	T						
228			1,000	7,050	1,200		8,460	C#*D#*E#*F#
229			1,000	5,900	1,200		7,080	C#*D#*E#*F#
230			1,000	7,050	0,900		6,345	C#*D#*E#*F#
231			1,000	5,900	0,900		5,310	C#*D#*E#*F#
232			-1,000	3,700	0,900	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
233			-1,000	2,450	0,900	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
234	Subtotal	S					27,195	SUMSUBTOTAL(G226:G233)
236	A11	T						
237			1,000	8,300	1,200		9,960	C#*D#*E#*F#
238			1,000	8,300	0,900		7,470	C#*D#*E#*F#
239			2,000	5,900	0,900		10,620	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

240			-1,000	3,700	0,900	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
241			-1,000	3,400	0,900	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
242	Subtotal	S					28,050	SUMSUBTOTAL(G235:G241)
244	A12	T						
245			2,000	5,850	0,900		10,530	C#*D#*E#*F#
246			2,000	4,550	0,900		8,190	C#*D#*E#*F#
247			-1,000	5,200	0,900		-4,680	C#*D#*E#*F#
248	Subtotal	S					14,040	SUMSUBTOTAL(G243:G247)
250	A3,A4	T						
251			2,000	2,900	1,200	2,000	13,920	C#*D#*E#*F#
252			2,000	3,550	1,200	2,000	17,040	C#*D#*E#*F#
253			-1,000	2,600	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
254	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOTAL(G249:G253)
256	A7	T						
257			2,000	8,550	1,200		20,520	C#*D#*E#*F#
258			2,000	3,500	1,200		8,400	C#*D#*E#*F#
259	Subtotal	S					28,920	SUMSUBTOTAL(G255:G258)
261	A19,A20	T						
262			2,000	3,300	1,200	2,000	15,840	C#*D#*E#*F#
263			2,000	2,900	1,200	2,000	13,920	C#*D#*E#*F#
264			-1,000	2,350	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
265	Subtotal	S					29,760	SUMSUBTOTAL(G260:G264)
267	TALLER	T						
268			2,000	5,900	1,200		14,160	C#*D#*E#*F#
269			2,000	10,500	1,200		25,200	C#*D#*E#*F#
270			-2,000	2,400	1,200		-5,760	C#*D#*E#*F#
271			-2,000	2,350	1,000		-4,700	C#*D#*E#*F#
272	Subtotal	S					28,900	SUMSUBTOTAL(G266:G271)
274	EC1	T						
275			2,000	4,400	1,200		10,560	C#*D#*E#*F#
276			2,000	24,900	1,200		59,760	C#*D#*E#*F#
277			-2,000	3,800	1,200		-9,120	C#*D#*E#*F#
278	Subtotal	S					61,200	SUMSUBTOTAL(G273:G277)
280	EC2	T						
281			2,000	9,000	1,200		21,600	C#*D#*E#*F#
282	Subtotal	S					21,600	SUMSUBTOTAL(G279:G281)
284	EC3	T						
285			2,000	5,850	1,200		14,040	C#*D#*E#*F#
286			2,000	5,850	1,200		14,040	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

287	Subtotal	S					28,080	SUMSUBTOTAL(G283:G286)
289	EC4	T						
290			2,000	1,200	1,200		2,880	C#*D#*E#*F#
291			2,000	2,050	1,200		4,920	C#*D#*E#*F#
292	Subtotal	S					7,800	SUMSUBTOTAL(G288:G291)
294	EC5	T						
295			2,000	5,800	1,200		13,920	C#*D#*E#*F#
296			2,000	1,200	1,200		2,880	C#*D#*E#*F#
297	Subtotal	S					16,800	SUMSUBTOTAL(G293:G296)
299	EC6	T						
300			2,000	8,750	1,200		21,000	C#*D#*E#*F#
301			1,000	2,300	1,200		2,760	C#*D#*E#*F#
302			-2,000	3,550	1,000		-7,100	C#*D#*E#*F#
303	Subtotal	S					16,660	SUMSUBTOTAL(G298:G302)
305	EC7	T						
306			2,000	5,750	1,200		13,800	C#*D#*E#*F#
307			2,000	3,300	1,200		7,920	C#*D#*E#*F#
308			2,000	24,850	1,200		59,640	C#*D#*E#*F#
309			-2,000	5,200	1,200		-12,480	C#*D#*E#*F#
310			-2,000	2,400	1,200		-5,760	C#*D#*E#*F#
311	Subtotal	S					63,120	SUMSUBTOTAL(G304:G310)
313	S1	T						
314			2,000	2,100	0,900		3,780	C#*D#*E#*F#
315			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
316			2,000	2,100	0,200		0,840	C#*D#*E#*F#
317			2,000	2,400	0,200		0,960	C#*D#*E#*F#
318	Subtotal	S					11,790	SUMSUBTOTAL(G312:G317)
320	S2	T						
321			2,000	3,250	0,900		5,850	C#*D#*E#*F#
322			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
323			2,000	2,600	0,200		1,040	C#*D#*E#*F#
324			6,000	1,550	0,200		1,860	C#*D#*E#*F#
325	Subtotal	S					14,960	SUMSUBTOTAL(G319:G324)
327	S3	T						
328			2,000	2,900	0,900		5,220	C#*D#*E#*F#
329			2,000	3,450	0,900		6,210	C#*D#*E#*F#
330			2,000	1,800	0,200		0,720	C#*D#*E#*F#
331			4,000	1,400	0,200		1,120	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

332	Subtotal	S					13,270	SUMSUBTOTAL(G326:G331)
334	NETEJA	T						
335			2,000	3,500	1,200		8,400	C#*D#*E#*F#
336			2,000	2,900	1,200		6,960	C#*D#*E#*F#
337	Subtotal	S					15,360	SUMSUBTOTAL(G333:G336)

TOTAL AMIDAMENT **1.532,245**

5 K898J2AW m2

Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical

Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Satinat lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min.
Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EDUCATIU	T						
2	(descompte obertures >4m2 100%)							
4	PLANTA BAIXA	T						
6	A1	T						
7			2,000	8,300	1,650		27,390	C#*D#*E#*F#
8			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					46,860	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
11	A2	T						
12			2,000	8,300	1,650		27,390	C#*D#*E#*F#
13			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					46,860	SUMSUBTOTAL(G10:G13)
16	A6	T						
17			2,000	8,300	1,650		27,390	C#*D#*E#*F#
18			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	Subtotal	S					46,860	SUMSUBTOTAL(G15:G18)
21	A7	T						
22			2,000	8,300	1,650		27,390	C#*D#*E#*F#
23			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					46,860	SUMSUBTOTAL(G20:G23)
26	A5	T						
27			2,000	12,200	1,650		40,260	C#*D#*E#*F#
28			2,000	5,850	1,650		19,305	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					59,565	SUMSUBTOTAL(G25:G28)
31	A3	T						
32			2,000	8,300	1,650		27,390	C#*D#*E#*F#
33			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
34	Subtotal	S					46,860	SUMSUBTOTAL(G30:G33)
36	A9	T						
37			2,000	8,300	1,650		27,390	C#*D#*E#*F#
38			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
39	Subtotal	S					46,860	SUMSUBTOTAL(G35:G38)
41	A4	T						
42			2,000	6,150	1,650		20,295	C#*D#*E#*F#
43			2,000	3,450	1,650		11,385	C#*D#*E#*F#
44	Subtotal	S					31,680	SUMSUBTOTAL(G40:G43)
46	A8	T						
47			2,000	6,150	1,650		20,295	C#*D#*E#*F#
48			2,000	3,450	1,650		11,385	C#*D#*E#*F#
49	Subtotal	S					31,680	SUMSUBTOTAL(G45:G48)
51	A10	T						
52			2,000	8,450	1,650		27,885	C#*D#*E#*F#
53			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
54	Subtotal	S					47,355	SUMSUBTOTAL(G50:G53)
56	A11	T						
57			2,000	8,450	1,650		27,885	C#*D#*E#*F#
58			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
59	Subtotal	S					47,355	SUMSUBTOTAL(G55:G58)
61	A12	T						
62			2,000	4,300	1,650		14,190	C#*D#*E#*F#
63			2,000	3,400	1,650		11,220	C#*D#*E#*F#
64	Subtotal	S					25,410	SUMSUBTOTAL(G60:G63)

AMIDAMENTS

66	EC1	T						
67			2,000	4,300	1,650		14,190	C#*D#*E#*F#
68			1,000	21,300	1,650		35,145	C#*D#*E#*F#
69			1,000	9,200	1,650		15,180	C#*D#*E#*F#
70			1,000	3,200	1,650		5,280	C#*D#*E#*F#
71	Subtotal	S					69,795	SUMSUBTOTAL(G65:G70)
73	EC2	T						
74			2,000	14,750	1,650		48,675	C#*D#*E#*F#
75			2,000	6,250	1,650		20,625	C#*D#*E#*F#
76	Subtotal	S					69,300	SUMSUBTOTAL(G72:G75)
78	EC3	T						
79			2,000	14,750	1,650		48,675	C#*D#*E#*F#
80			2,000	6,100	1,650		20,130	C#*D#*E#*F#
81	Subtotal	S					68,805	SUMSUBTOTAL(G77:G80)
83	EC4	T						
84			2,000	8,550	1,650		28,215	C#*D#*E#*F#
85			1,000	2,300	1,650		3,795	C#*D#*E#*F#
86	Subtotal	S					32,010	SUMSUBTOTAL(G82:G85)
88	EC5	T						
89			1,000	5,600	1,650		9,240	C#*D#*E#*F#
90			2,000	9,350	1,650		30,855	C#*D#*E#*F#
91	Subtotal	S					40,095	SUMSUBTOTAL(G87:G90)
93	MENJADOR	T						
94			1,000	14,200	1,650		23,430	C#*D#*E#*F#
95			1,000	8,600	1,650		14,190	C#*D#*E#*F#
96			2,000	14,200	1,650		46,860	C#*D#*E#*F#
97	Subtotal	S					84,480	SUMSUBTOTAL(G92:G96)
99	BIBLIOTECA	T						
100			2,000	8,700	1,650		28,710	C#*D#*E#*F#
101			2,000	11,900	1,650		39,270	C#*D#*E#*F#
102	Subtotal	S					67,980	SUMSUBTOTAL(G98:G101)
104	CUINA 3	T						
105			2,000	7,150	1,650		23,595	C#*D#*E#*F#
106			2,000	3,500	1,650		11,550	C#*D#*E#*F#
107	Subtotal	S					35,145	SUMSUBTOTAL(G103:G106)
109	NETEJA	T						
110			1,000	1,650	1,650		2,723	C#*D#*E#*F#
111			2,000	2,700	1,650		8,910	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

112	Subtotal	S					11,633	SUMSUBTOTAL(G108:G111)
114	PLANTA PRIMERA	T						
116	A1,A2,A8,A9,A17,A18	T				núm,espais		
117			2,000	8,300	1,650	6,000	164,340	C#*D#*E#*F#
118			2,000	5,900	1,650	6,000	116,820	C#*D#*E#*F#
119	Subtotal	S					281,160	SUMSUBTOTAL(G113:G118)
121	A5,A6,A13,A14,A15,A16	T				núm,espais		
122			2,000	8,300	1,650	6,000	164,340	C#*D#*E#*F#
123			2,000	5,900	1,650	6,000	116,820	C#*D#*E#*F#
124	Subtotal	S					281,160	SUMSUBTOTAL(G120:G123)
126	A10	T						
127			1,000	7,050	1,650		11,633	C#*D#*E#*F#
128			1,000	5,900	1,650		9,735	C#*D#*E#*F#
129	Subtotal	S					21,368	SUMSUBTOTAL(G125:G128)
131	A11	T						
132			1,000	8,300	1,650		13,695	C#*D#*E#*F#
133	Subtotal	S					13,695	SUMSUBTOTAL(G130:G132)
135	A3,A4	T						
136			2,000	2,900	1,650	2,000	19,140	C#*D#*E#*F#
137			2,000	3,550	1,650	2,000	23,430	C#*D#*E#*F#
138			-1,000	2,600	1,650	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
139	Subtotal	S					42,570	SUMSUBTOTAL(G134:G138)
141	A7	T						
142			2,000	8,550	1,650		28,215	C#*D#*E#*F#
143			2,000	3,500	1,650		11,550	C#*D#*E#*F#
144	Subtotal	S					39,765	SUMSUBTOTAL(G140:G143)
146	A19,A20	T						
147			2,000	3,300	1,650	2,000	21,780	C#*D#*E#*F#
148			2,000	2,900	1,650	2,000	19,140	C#*D#*E#*F#
149	Subtotal	S					40,920	SUMSUBTOTAL(G145:G148)
151	TALLER	T						
152			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
153			2,000	10,500	1,650		34,650	C#*D#*E#*F#
154	Subtotal	S					54,120	SUMSUBTOTAL(G150:G153)
156	EC1	T						
157			2,000	4,400	1,650		14,520	C#*D#*E#*F#
158			2,000	24,900	1,650		82,170	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

159	Subtotal	S					96,690	SUMSUBTOTAL(G155:G158)
161	EC2	T						
162			2,000	9,000	1,650		29,700	C#*D#*E#*F#
163	Subtotal	S					29,700	SUMSUBTOTAL(G160:G162)
165	EC3	T						
166			2,000	5,850	1,650		19,305	C#*D#*E#*F#
167			2,000	5,850	1,650		19,305	C#*D#*E#*F#
168	Subtotal	S					38,610	SUMSUBTOTAL(G164:G167)
170	EC4	T						
171			2,000	1,200	1,650		3,960	C#*D#*E#*F#
172			2,000	2,050	1,650		6,765	C#*D#*E#*F#
173	Subtotal	S					10,725	SUMSUBTOTAL(G169:G172)
175	EC5	T						
176			2,000	5,800	1,650		19,140	C#*D#*E#*F#
177			2,000	1,200	1,650		3,960	C#*D#*E#*F#
178	Subtotal	S					23,100	SUMSUBTOTAL(G174:G177)
180	EC6	T						
181			2,000	8,750	1,650		28,875	C#*D#*E#*F#
182			1,000	2,300	1,650		3,795	C#*D#*E#*F#
183	Subtotal	S					32,670	SUMSUBTOTAL(G179:G182)
185	EC7	T						
186			2,000	5,750	1,650		18,975	C#*D#*E#*F#
187			2,000	3,300	1,650		10,890	C#*D#*E#*F#
188			2,000	24,850	1,650		82,005	C#*D#*E#*F#
189	Subtotal	S					111,870	SUMSUBTOTAL(G184:G188)
191	NETEJA	T						
192			2,000	3,500	1,650		11,550	C#*D#*E#*F#
193			2,000	2,900	1,650		9,570	C#*D#*E#*F#
194	Subtotal	S					21,120	SUMSUBTOTAL(G190:G193)

TOTAL AMIDAMENT **2.142,691**

AMIDAMENTS

6	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EDUCATIU	T						
3	PLANTA BAIXA	T						
5	A1	T						
6			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
8	A2	T						
9			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
11	A6	T						
12			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
14	A7	T						
15			1,000	1,000	48,660		48,660	C#*D#*E#*F#
17	A5	T						
18			1,000	1,000	71,510		71,510	C#*D#*E#*F#
20	A3	T						
21			1,000	1,000	49,510		49,510	C#*D#*E#*F#
23	A9	T						
24			1,000	1,000	49,970		49,970	C#*D#*E#*F#
26	A4	T						
27			1,000	1,000	21,170		21,170	C#*D#*E#*F#
29	A8	T						
30			1,000	1,000	21,170		21,170	C#*D#*E#*F#
32	A10	T						
33			1,000	1,000	49,510		49,510	C#*D#*E#*F#
35	A11	T						
36			1,000	1,000	49,110		49,110	C#*D#*E#*F#
38	A12	T						

AMIDAMENTS

39			1,000	4,300	3,400		14,620	C#*D#*E#*F#
41	EC1	T						
42			1,000	1,000	97,560		97,560	C#*D#*E#*F#
44	EC2	T						
45			1,000	1,000	56,650		56,650	C#*D#*E#*F#
47	EC3	T						
48			1,000	1,000	56,230		56,230	C#*D#*E#*F#
50	EC4	T						
51			1,000	1,000	19,840		19,840	C#*D#*E#*F#
53	EC5	T						
54			1,000	1,000	53,200		53,200	C#*D#*E#*F#
56	MENJADOR	T						
57			1,000	1,000	133,680		133,680	C#*D#*E#*F#
59	BIBLIOTECA	T						
60			1,000	1,000	97,050		97,050	C#*D#*E#*F#
62	CUINA 1	T						
63			1,000	1,000	49,990		49,990	C#*D#*E#*F#
65	CUINA 2	T						
66			1,000	1,000	23,610		23,610	C#*D#*E#*F#
68	CUINA 3	T						
69			1,000	1,000	23,970		23,970	C#*D#*E#*F#
71	S1	T						
72			1,000	2,550	3,450		8,798	C#*D#*E#*F#
74	S2	T						
75			1,000	2,550	3,450		8,798	C#*D#*E#*F#
77	S3	T						
78			1,000	2,100	3,450		7,245	C#*D#*E#*F#
80	S4	T						
81			1,000	3,250	3,450		11,213	C#*D#*E#*F#
83	S5	T						
84			1,000	2,900	3,450		10,005	C#*D#*E#*F#
86	S6	T						
87			1,000	1,000	4,620		4,620	C#*D#*E#*F#
89	S7	T						
90			1,000	1,000	2,300		2,300	C#*D#*E#*F#
92	NETEJA	T						
93			1,000	1,000	5,820		5,820	C#*D#*E#*F#
94	Subtotal	S					1.191,789	SUMSUBTOTAL(G1:G93)
96	PLANTA PRIMERA	T						
98	A1,A2,A8,A9,A17,A18	T				núm,espais		
99			1,000	1,000	49,040	6,000	294,240	C#*D#*E#*F#
101	A5,A6,A13,A14,A15,A16	T				núm,espais		
102			1,000	1,000	49,830	6,000	298,980	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

104	A10	T						
105			1,000	1,000	41,640		41,640	C#*D#*E#*F#
107	A11	T						
108			1,000	1,000	49,040		49,040	C#*D#*E#*F#
110	A12	T						
111			1,000	1,000	26,540		26,540	C#*D#*E#*F#
113	A3,A4	T						
114			1,000	1,000	10,210	2,000	20,420	C#*D#*E#*F#
116	A7	T						
117			1,000	1,000	29,670		29,670	C#*D#*E#*F#
119	A19,A20	T						
120			1,000	1,000	9,540	2,000	19,080	C#*D#*E#*F#
122	TALLER	T						
123			1,000	1,000	61,610		61,610	C#*D#*E#*F#
125	EC1	T						
126			1,000	1,000	100,440		100,440	C#*D#*E#*F#
128	EC2	T						
129			1,000	1,000	20,630		20,630	C#*D#*E#*F#
131	EC3	T						
132			1,000	1,000	23,500		23,500	C#*D#*E#*F#
134	EC4	T						
135			1,000	1,000	2,460		2,460	C#*D#*E#*F#
137	EC5	T						
138			1,000	1,000	7,110		7,110	C#*D#*E#*F#
140	EC6	T						
141			1,000	1,000	19,770		19,770	C#*D#*E#*F#
143	EC7	T						
144			1,000	1,000	121,380		121,380	C#*D#*E#*F#
146	S1	T						
147			1,000	2,100	3,450		7,245	C#*D#*E#*F#
149	S2	T						
150			1,000	3,250	3,450		11,213	C#*D#*E#*F#
152	S3	T						
153			1,000	2,900	3,450		10,005	C#*D#*E#*F#
155	NETEJA	T						
156			1,000	3,500	2,900		10,150	C#*D#*E#*F#
157	Subtotal	S					1.175,123	SUMSUBTOTAL(G95:G156)

TOTAL AMIDAMENT **2.366,912**

AMIDAMENTS

7	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Cares+marcs		
2	PORTES	T						
4	PLANTA BAIXA	T						
5	PF		14,000	0,800	2,100	2,500	58,800	C#*D#*E#*F#
6			12,000	0,600	2,100	2,500	37,800	C#*D#*E#*F#
7	PFd		14,000	1,600	2,100	2,500	117,600	C#*D#*E#*F#
8	PFv		2,000	1,600	2,100	2,000	13,440	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					227,640	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
11	PLANTA PRIMERA	T						
12			10,000	0,800	2,100	2,500	42,000	C#*D#*E#*F#
13			5,000	0,600	2,100	2,500	15,750	C#*D#*E#*F#
14	PFd		14,000	1,600	2,100	2,500	117,600	C#*D#*E#*F#
15	PFv		6,000	1,600	2,100	2,000	40,320	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					215,670	SUMSUBTOTAL(G10:G15)
18	REMATS ENVANS BANYS	T						
20	PLANTA BAIXA	T						
21	S1		1,000	2,550	0,250		0,638	C#*D#*E#*F#
22			2,000	1,300	0,250		0,650	C#*D#*E#*F#
23	S2		1,000	2,550	0,250		0,638	C#*D#*E#*F#
24			2,000	1,300	0,250		0,650	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,650	0,250		0,413	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26	S3		1,000	2,100	0,250		0,525	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,400	0,250		0,600	C#*D#*E#*F#
28	S4		1,000	2,600	0,250		0,650	C#*D#*E#*F#
29			3,000	1,550	0,250		1,163	C#*D#*E#*F#
30	S5		1,000	1,800	0,250		0,450	C#*D#*E#*F#
31			2,000	1,400	0,250		0,700	C#*D#*E#*F#
32	Subtotal	S					7,077	SUMSUBTOTAL(G17:G31)
34	PLANTA PRIMERA	T						
35	S1		1,000	2,100	0,250		0,525	C#*D#*E#*F#
36			1,000	2,400	0,250		0,600	C#*D#*E#*F#
37	S2		1,000	2,600	0,250		0,650	C#*D#*E#*F#
38			3,000	1,550	0,250		1,163	C#*D#*E#*F#
39	S3		1,000	1,800	0,250		0,450	C#*D#*E#*F#
40			2,000	1,400	0,250		0,700	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					4,088	SUMSUBTOTAL(G33:G40)

TOTAL AMIDAMENT **454,475**

8 K89AXX02 m2

Pintat de fusteries fusta
Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat.
S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FINESTRES AMB VIDRE							
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Tancament vidriat Escala		1,000	2,750	0,500		1,375	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,750	1,450	0,500	1,994	C#*D#*E#*F#
5	A5		2,000	1,500	0,850		2,550	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	A12		1,000	1,650	0,800		1,320	C#*D#*E#*F#
7	Passaplats Menjador		1,000	1,670	0,950		1,587	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					8,826	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	PLANTA PRIMERA	T						
11	Tancament vidriat Escala		1,000	6,450	1,450		9,353	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,750	1,450		2,538	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					11,891	SUMSUBTOTAL(G9:G12)

TOTAL AMIDAMENT **20,717**

9 K89A2BBY m2

Pintat d'elements de fusta (passamans, ampits, plafons, etc)

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de de parament de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.
Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%
Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Alrededor de 20% a 60º
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Resistencia al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato)
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

AMIDAMENTS

10	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EDUCATIU	T	ut	nº elements	dist/elem			
3	PLANTA BAIXA	T						
5	A1	T						
6			2,000	20,000	0,100	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
8	A2	T						
9			2,000	20,000	0,100	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
11	A3	T						
12			2,000	18,000	0,100	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
14	A4	T						
15			1,000	19,000	0,100	1,000	1,900	C#*D#*E#*F#
17	A5	T						
18			1,000	30,000	0,100	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	22,000	0,100	1,000	2,200	C#*D#*E#*F#
21	A6	T						
22			1,000	15,000	0,100	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
23			1,000	16,000	0,100	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#
25	A7	T						
26			1,000	20,000	0,100	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
27			1,000	15,000	0,100	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
29	A8	T						
30			1,000	12,000	0,100	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
32	A9	T						
33			2,000	17,000	0,100	1,000	3,400	C#*D#*E#*F#
35	A10	T						
36			2,000	16,000	0,100	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
38	A11	T						
39			2,000	16,000	0,100	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
41	A12	T						

AMIDAMENTS

42			1,000	10,000	0,100	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
44	CUINA 3	T						
45			1,000	18,000	0,100	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
47	MENJADOR	T						
48			2,000	20,000	0,100	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
49			2,000	15,000	0,100	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
50			1,000	38,000	0,100	1,000	3,800	C#*D#*E#*F#
52	BIBLIOTECA	T						
53			4,000	15,000	0,100	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
55	EC1	T						
56			1,000	30,000	0,100	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
58	EC2	T						
59			1,000	30,000	0,100	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
61	EC3	T						
62			1,000	31,000	0,100	1,000	3,100	C#*D#*E#*F#
64	EC5	T						
65			1,000	22,000	0,100	1,000	2,200	C#*D#*E#*F#
67	S4	T						
68			1,000	7,000	0,100	1,000	0,700	C#*D#*E#*F#
70	S5	T						
71			1,000	7,000	0,100	1,000	0,700	C#*D#*E#*F#
72	Subtotal	S					68,600	SUMSUBTOTAL(G1:G71)
75	PLANTA PRIMERA	T						
77	A1	T						
78			2,000	18,000	0,100	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
80	A2	T						
81			1,000	23,000	0,100	1,000	2,300	C#*D#*E#*F#
82			1,000	20,000	0,100	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
84	A3	T						
85			1,000	11,000	0,100	1,000	1,100	C#*D#*E#*F#
87	A4	T						
88			1,000	10,000	0,100	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
90	A5	T						
91			2,000	20,000	0,100	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
93	A6	T						
94			1,000	17,000	0,100	1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
95			1,000	18,000	0,100	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
97	A7	T						
98			2,000	25,000	0,100	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
100	A8	T						
101			2,000	18,000	0,100	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
103	A9	T						
104			2,000	20,000	0,100	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

106	A10	T						
107			1,000	25,000	0,100	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
108			1,000	18,000	0,100	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
110	A11	T						
111			2,000	30,000	0,100	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
113	A12	T						
114			1,000	22,000	0,100	1,000	2,200	C#*D#*E#*F#
116	A13	T						
117			1,000	17,000	0,100	1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
118			1,000	18,000	0,100	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
120	A14	T						
121			2,000	16,000	0,100	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
123	A15	T						
124			2,000	15,000	0,100	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
126	A16	T						
127			2,000	18,000	0,100	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
129	A17	T						
130			2,000	22,000	0,100	1,000	4,400	C#*D#*E#*F#
132	A18	T						
133			2,000	21,000	0,100	1,000	4,200	C#*D#*E#*F#
135	TALLER	T						
136			1,000	29,000	0,100	1,000	2,900	C#*D#*E#*F#
137			1,000	15,000	0,100	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
139	EC1	T						
140			1,000	48,000	0,100	1,000	4,800	C#*D#*E#*F#
141			1,000	46,000	0,100	1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
143	EC7	T						
144			2,000	36,000	0,100	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
146	S2	T						
147			1,000	6,000	0,100	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
149	S3	T						
150			1,000	6,000	0,100	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
151	Subtotal	S					86,700	SUMSUBTOTAL(G73:G150)

TOTAL AMIDAMENT **155,300**

AMIDAMENTS

11	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	PLANTA BAIXA	T						
3	EDIFICI EDUCATIU	T						
5	PLANTA BAIXA	T						
7	A1	T						
8			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
12	A2	T						
13			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
14			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G11:G14)
17	A6	T						
18			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
19			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G16:G19)
22	A7	T						
23			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
24			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G21:G24)
27	A5	T						
28			2,000	12,200			24,400	C#*D#*E#*F#
29			2,000	5,850			11,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

30	Subtotal	S					36,100	SUMSUBTOTAL(G26:G29)
32	A3	T						
33			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
34			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G31:G34)
37	A9	T						
38			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
39			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
40	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G36:G39)
42	A4	T						
43			2,000	6,150			12,300	C#*D#*E#*F#
44			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
45	Subtotal	S					19,200	SUMSUBTOTAL(G41:G44)
47	A8	T						
48			2,000	6,150			12,300	C#*D#*E#*F#
49			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
50	Subtotal	S					19,200	SUMSUBTOTAL(G46:G49)
52	A10	T						
53			2,000	8,450			16,900	C#*D#*E#*F#
54			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
55	Subtotal	S					28,700	SUMSUBTOTAL(G51:G54)
57	A11	T						
58			2,000	8,450			16,900	C#*D#*E#*F#
59			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
60	Subtotal	S					28,700	SUMSUBTOTAL(G56:G59)
62	A12	T						
63			2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#
64			2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
65	Subtotal	S					15,400	SUMSUBTOTAL(G61:G64)
67	EC1	T						
68			2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#
69			1,000	21,300			21,300	C#*D#*E#*F#
70			1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
71			1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
72	Subtotal	S					42,300	SUMSUBTOTAL(G66:G71)
74	EC2	T						
75			2,000	14,750			29,500	C#*D#*E#*F#
76			2,000	6,250			12,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

77	Subtotal	S					42,000	SUMSUBTOTAL(G73:G76)
79	EC3	T						
80			2,000	14,750			29,500	C#*D#*E#*F#
81			2,000	6,100			12,200	C#*D#*E#*F#
82	Subtotal	S					41,700	SUMSUBTOTAL(G78:G81)
84	EC4	T						
85			2,000	8,550			17,100	C#*D#*E#*F#
86			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
87	Subtotal	S					19,400	SUMSUBTOTAL(G83:G86)
89	EC5	T						
90			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
91			2,000	9,350			18,700	C#*D#*E#*F#
92	Subtotal	S					24,300	SUMSUBTOTAL(G88:G91)
94	MENJADOR	T						
95			1,000	14,200			14,200	C#*D#*E#*F#
96			1,000	8,600			8,600	C#*D#*E#*F#
97			2,000	14,200			28,400	C#*D#*E#*F#
98	Subtotal	S					51,200	SUMSUBTOTAL(G93:G97)
100	BIBLIOTECA	T						
101			2,000	8,700			17,400	C#*D#*E#*F#
102			2,000	11,900			23,800	C#*D#*E#*F#
103	Subtotal	S					41,200	SUMSUBTOTAL(G99:G102)
105	CUINA 1	T						
106			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
107			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
108	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G104:G107)
110	CUINA 2	T						
111			2,000	6,900			13,800	C#*D#*E#*F#
112			2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
113	Subtotal	S					20,600	SUMSUBTOTAL(G109:G112)
115	CUINA 3	T						
116			2,000	7,150			14,300	C#*D#*E#*F#
117			2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
118	Subtotal	S					21,300	SUMSUBTOTAL(G114:G117)
120	S1	T						
121			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#
122			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
123			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

124			4,000	1,300			5,200	C#*D#*E#*F#
125	Subtotal	S					22,300	SUMSUBTOTAL(G119:G124)
127	S2	T						
128			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#
129			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
130			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#
131			4,000	1,300			5,200	C#*D#*E#*F#
132			2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#
133	Subtotal	S					25,800	SUMSUBTOTAL(G126:G132)
135	S3	T						
136			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
137			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
138			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
139			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
140	Subtotal	S					20,100	SUMSUBTOTAL(G134:G139)
142	S4	T						
143			2,000	3,250			6,500	C#*D#*E#*F#
144			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
145			2,000	2,600			5,200	C#*D#*E#*F#
146			6,000	1,550			9,300	C#*D#*E#*F#
147	Subtotal	S					27,900	SUMSUBTOTAL(G141:G146)
149	S5	T						
150			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
151			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
152			2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
153			4,000	1,400			5,600	C#*D#*E#*F#
154	Subtotal	S					21,900	SUMSUBTOTAL(G148:G153)
156	S6	T						
157			2,000	1,700			3,400	C#*D#*E#*F#
158			2,000	2,800			5,600	C#*D#*E#*F#
159	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOTAL(G155:G158)
161	S7	T						
162			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
163			2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#
164	Subtotal	S					6,600	SUMSUBTOTAL(G160:G163)
166	NETEJA	T						
167			1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
168			2,000	2,700			5,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

169	Subtotal	S					7,050	SUMSUBTOTAL(G165:G168)
171	PLANTA PRIMERA	T						
173	A1,A2,A8,A9,A17,A18	T				núm,espais		
174			2,000	8,300		6,000	99,600	C#*D#*E#*F#
175			2,000	5,900		6,000	70,800	C#*D#*E#*F#
176	Subtotal	S					170,400	SUMSUBTOTAL(G170:G175)
178	A5,A6,A13,A14,A15,A16	T				núm,espais		
179			2,000	8,300		6,000	99,600	C#*D#*E#*F#
180			2,000	5,900		6,000	70,800	C#*D#*E#*F#
181	Subtotal	S					170,400	SUMSUBTOTAL(G177:G180)
183	A10	T						
184			1,000	7,050			7,050	C#*D#*E#*F#
185			1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
186			1,000	7,050			7,050	C#*D#*E#*F#
187			1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
188	Subtotal	S					25,900	SUMSUBTOTAL(G182:G187)
190	A11	T						
191			1,000	8,300			8,300	C#*D#*E#*F#
192			1,000	8,300			8,300	C#*D#*E#*F#
193			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
194	Subtotal	S					28,400	SUMSUBTOTAL(G189:G193)
196	A12	T						
197			2,000	5,850			11,700	C#*D#*E#*F#
198			2,000	4,550			9,100	C#*D#*E#*F#
199	Subtotal	S					20,800	SUMSUBTOTAL(G195:G198)
201	A3,A4	T						
202			2,000	2,900		2,000	11,600	C#*D#*E#*F#
203			2,000	3,550		2,000	14,200	C#*D#*E#*F#
204	Subtotal	S					25,800	SUMSUBTOTAL(G200:G203)
206	A7	T						
207			2,000	8,550			17,100	C#*D#*E#*F#
208			2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
209	Subtotal	S					24,100	SUMSUBTOTAL(G205:G208)
211	A19,A20	T						
212			2,000	3,300		2,000	13,200	C#*D#*E#*F#
213			2,000	2,900		2,000	11,600	C#*D#*E#*F#
214	Subtotal	S					24,800	SUMSUBTOTAL(G210:G213)
216	TALLER	T						

AMIDAMENTS

217			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
218			2,000	10,500			21,000	C#*D#*E#*F#
219	Subtotal	S					32,800	SUMSUBTOTAL(G215:G218)
221	EC1	T						
222			2,000	4,400			8,800	C#*D#*E#*F#
223			2,000	24,900			49,800	C#*D#*E#*F#
224	Subtotal	S					58,600	SUMSUBTOTAL(G220:G223)
226	EC2	T						
227			2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
228	Subtotal	S					18,000	SUMSUBTOTAL(G225:G227)
230	EC3	T						
231			2,000	5,850			11,700	C#*D#*E#*F#
232			2,000	5,850			11,700	C#*D#*E#*F#
233	Subtotal	S					23,400	SUMSUBTOTAL(G229:G232)
235	EC4	T						
236			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
237			2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#
238	Subtotal	S					6,500	SUMSUBTOTAL(G234:G237)
240	EC5	T						
241			2,000	5,800			11,600	C#*D#*E#*F#
242			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
243	Subtotal	S					14,000	SUMSUBTOTAL(G239:G242)
245	EC6	T						
246			2,000	8,750			17,500	C#*D#*E#*F#
247			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
248	Subtotal	S					19,800	SUMSUBTOTAL(G244:G247)
250	EC7	T						
251			2,000	5,750			11,500	C#*D#*E#*F#
252			2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
253			2,000	24,850			49,700	C#*D#*E#*F#
254	Subtotal	S					67,800	SUMSUBTOTAL(G249:G253)
256	S1	T						
257			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
258			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
259			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
260			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
261	Subtotal	S					20,100	SUMSUBTOTAL(G255:G260)
263	S2	T						

AMIDAMENTS

264			2,000	3,250			6,500	C#*D#*E#*F#
265			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
266			2,000	2,600			5,200	C#*D#*E#*F#
267			6,000	1,550			9,300	C#*D#*E#*F#
268	Subtotal	S					27,900	SUMSUBTOTAL(G262:G267)
270	S3	T						
271			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
272			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
273			2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
274			4,000	1,400			5,600	C#*D#*E#*F#
275	Subtotal	S					21,900	SUMSUBTOTAL(G269:G274)
277	NETEJA	T						
278			2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
279			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
280	Subtotal	S					12,800	SUMSUBTOTAL(G276:G279)
282	TUBS CALEFACCIÓ D.125MM	T						
283			2,000	60,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.724,950**

12 P89K-42YN m2

Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat.
Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca
Procolor o equivalent. Característiques i constants físiques:

Vehícle fix Polimer acrílic 100%
Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats
Dissolvent Aigua
Brilllantor al voltant del 20% a 60º
COV 80 g/L
Resistència al foc B-s2, d0
Contingut en sòlid 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat 1.0-1,2 Kg./L segons color. blanc 1,2 Kg./L
Viscositat 92 ± 4 KU a 20º
Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25º y 50% HR.
Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	1,000	20,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

AMIDAMENTS

13 K89BAU05 m

Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc
Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSAMÀ	T						
2	Escala		1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					8,900	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	MARCS PLAFONS/PISSARES	T						
7	(1 marc = 2,4*1,2m = 7,2ml)							
8	PB	T						
9	A1		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
10	A3		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
11	A5		2,000	7,200			14,400	C#*D#*E#*F#
12	A11		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
13	EC1		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
14	PORXO		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					50,400	SUMSUBTOTAL(G5:G14)
17	P1	T						
18	A2		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
19	A8		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
20	A16		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
21	A20		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					28,800	SUMSUBTOTAL(G16:G21)

TOTAL AMIDAMENT **88,100**

AMIDAMENTS

14 K89F5BXX u

Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg.
Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	S1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	S2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	S3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	S4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	S5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	S6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	PLANTA PRIMERA	T						
11	S1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	S2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
13	S3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					8,000	SUMSUBTOTAL(G9:G13)
16	SUPORTS TAULELLS AULES	T						
17	A10/P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
18	A11/P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
19	A12/P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOTAL(G15:G19)

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

15 P828-HBO3 m2

Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	S1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	S2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	S3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	S4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	S5		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	S6		1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
8	S7		1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
9	CUINA 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	CUINA 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					8,000	SUMSUBTOTAL(G1:G10)
13	PLANTA 1A	T						
14	S1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	S2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	S3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	A10		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
18	A11		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	A12		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					6,000	SUMSUBTOTAL(G12:G19)

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

16 PAZ4-XX01 u

Desmuntatge i posterior muntatge de perfils per a prevenir les enganxades de dits a les portes, al costat de la frontissa, per permetre el pintat de les portes. Inclou petit material necessari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

17 PA1G-XX01 m2

Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		4,000	0,600	2,100		5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,040**

18 P83EC-96BJ m2

Extradossat de plaques de guix laminat amb acabat rugós format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb una alçada variable entre 90-150 cm i elevat 10-15 cm del paviment i amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, un remat superior de passamà de fusta perforat amb acabat de protecció lasur i protecció de la part baixa ded'obra amb pintura a l'esmalt com a protecció contra els fregats del terra

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

AMIDAMENTS

19 P9U9-HAXX m — Arrencada de sòcol i existent i nou sòòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

20 P815-XX01 m2 — Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPASSOS		1,000	1,000	40,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

21 P84K-XX02 m2 — Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 02 EDIFICI ADMINISTRACIÓ
SUBCAPÍTOL 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214FL01 m — Reparació llindes
Reparació de llindes d'obertures, consistent amb:
- repicat del revestiment fins descobrir el perfil incloent retirada de runa i gestió corresponent
- neteja d'òxids
- passivat de l'acer amb passivant d'oxidació tipus Mapefer de Mapei o equivalent
- revestiment de nou de la zona afectada amb morter reparador tixotròpic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídic (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 P2142-4RMJ m2 — Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2	perímetre total façanes exteriors		1,000	76,000	0,500	0,500	19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

3 P7P1-BZ7G m2 — Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2	perímetre total façanes exteriors		1,000	76,000	0,500	0,500	19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

4 E8Z1A16C m2 Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2	perímetre total façanes exteriors		1,000	76,000	0,500	0,500	19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

5 K81136B4 m2 Reparació puntual d'arrebossat
Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000	1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 K898D240 m2 Pintat de parament vertical exterior
Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada).
S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja).
Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja).
Vehicle fix: Copolimer acrílic.
Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.
Disolvent: Aigua.
Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062).
Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF.
Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color).
COV: 3 g/l.
Densitat: 1,01-1,4 kg/l.
Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC.
Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa.
Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI ADMINISTRATIU	T						
3	FAÇANA NORD	T						
4	(d'esquerra a dreta)							
5	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	8,900	3,100		27,590	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,500	3,100		17,050	C#*D#*E#*F#
7			1,000	9,100	3,100		28,210	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8			2,000	2,400	3,100		14,880	C#*D#*E#*F#
9			-2,000	3,550	1,600		-11,360	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	3,400	1,600		-5,440	C#*D#*E#*F#
11			-1,000	2,300	1,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	3,650	1,600		-5,840	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					65,090	SUMSUBTOTAL(G1:G12)
15	FAÇANA SUD	T						
16	(d'esquerra a dreta)							
17	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	23,500	3,100		72,850	C#*D#*E#*F#
18			-1,000	3,650	1,600		-5,840	C#*D#*E#*F#
19			-1,000	3,700	1,600		-5,920	C#*D#*E#*F#
20			-1,000	2,500	1,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21			-1,000	1,600	2,550		-4,080	C#*D#*E#*F#
22			-2,000	0,750	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					57,010	SUMSUBTOTAL(G14:G22)
25	FAÇANA EST	T						
26	(d'esquerra a dreta)							
27	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	12,700	3,100		39,370	C#*D#*E#*F#
28			-4,000	0,750	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					39,370	SUMSUBTOTAL(G24:G28)
31	FAÇANA OEST	T						
32	(d'esquerra a dreta)							
33	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	12,700	3,100		39,370	C#*D#*E#*F#
34			-1,000	1,200	1,570	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S					39,370	SUMSUBTOTAL(G30:G34)
37	RETIRADA FIBROCIMENT VERTICAL	T						
38	EST		1,000	1,000	17,300		17,300	C#*D#*E#*F#
39	OEST		1,000	1,000	17,300		17,300	C#*D#*E#*F#
40	RETRANQUEJOS		2,000	6,750	0,500		6,750	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					41,350	SUMSUBTOTAL(G36:G40)

TOTAL AMIDAMENT **242,190**

7 K2185JXX m2 Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ AFECTACIÓ 20% SUPERFÍCIE		1,000	1,000	242,190	0,200	48,438	C#*D#*E#*F#
2	FAÇANES EXTERIORS							

TOTAL AMIDAMENT **48,438**

AMIDAMENTS

8	K898E24X	m2	Pintat de voladius Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI ADMINISTRATIU	T						
3	FAÇANA NORD	T						
4			1,000	9,100	0,600		5,460	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,500	0,600		3,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,900	0,600		5,340	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					14,100	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	FAÇANA SUD	T						
10			1,000	8,900	0,600		5,340	C#*D#*E#*F#
11			1,000	9,950	0,600		5,970	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					11,310	SUMSUBTOTAL(G8:G11)

TOTAL AMIDAMENT **25,410**

AMIDAMENTS

9	K89AXX01	m2	Pintat de fusteries Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA NORD	T						
2			1,000	3,650	1,600		5,840	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,300	1,600		3,680	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,400	1,600		5,440	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,550	1,600		11,360	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					26,320	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
8	FAÇANA SUD	T						
9			1,000	3,650	1,600		5,840	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,700	1,600		5,920	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,500	1,600		4,000	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					15,760	SUMSUBTOTAL(G7:G11)
14	FAÇANA OEST	T						
15			1,000	1,200	1,600		1,920	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					1,920	SUMSUBTOTAL(G13:G15)

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

AMIDAMENTS

10	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA SUD	T						
2			2,000	0,750	0,600		0,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,600	2,550		4,080	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					4,980	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	FAÇANA EST	T						
7			4,000	0,750	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					1,800	SUMSUBTOTAL(G5:G7)

TOTAL AMIDAMENT **6,780**

AMIDAMENTS

11	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA SUD	T						
2			2,000	0,750	0,600		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					0,900	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	FAÇANA EST	T						
6			4,000	0,750	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					1,800	SUMSUBTOTAL(G4:G6)

TOTAL AMIDAMENT **2,700**

AMIDAMENTS

12 K89F5BX1 m

Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm.
Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTRES INSTAL.LACIONS	T						
2	Façana Nord		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	ALTRES		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

13 P89S-4WXX m

Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixants (previsió)		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

14 K8K1B14K m

Reparació puntual d'escopidor
Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 K2R641E0 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	19,000	0,030	0,570	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	5,000	0,030	0,150	C#*D#*E#*F#
3	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	48,438	0,005	0,242	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					0,962	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,337	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **1,299**

16 K2R540E0 m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	19,000	0,030	0,570	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	5,000	0,030	0,150	C#*D#*E#*F#
3	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	48,438	0,005	0,242	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					0,962	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,337	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **1,299**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 02 EDIFICI ADMINISTRACIÓ
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 Z05P003 m2

Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais
Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades.
Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI ADMINISTRACIÓ	T						

AMIDAMENTS

3	ADM1	T						
4			1,000	1,000	21,350		21,350	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					21,350	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	ADM2	T						
8			1,000	1,000	20,720		20,720	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					20,720	SUMSUBTOTAL(G6:G8)
11	ADM3	T						
12			1,000	1,000	35,040		35,040	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					35,040	SUMSUBTOTAL(G10:G12)
15	ADM4	T						
16			1,000	1,000	6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					6,120	SUMSUBTOTAL(G14:G16)
19	ADM5	T						
20			1,000	1,000	9,660		9,660	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					9,660	SUMSUBTOTAL(G18:G20)
23	ADM6	T						
24			1,000	1,000	3,390		3,390	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					3,390	SUMSUBTOTAL(G22:G24)
27	ADM7	T						
28			1,000	1,000	15,730		15,730	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					15,730	SUMSUBTOTAL(G26:G28)
31	ADM8	T						
32			1,000	1,000	18,620		18,620	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					18,620	SUMSUBTOTAL(G30:G32)
35	ADM9	T						
36			1,000	1,000	12,960		12,960	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S					12,960	SUMSUBTOTAL(G34:G36)
39	ADM10	T						
40			1,000	1,000	32,050		32,050	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					32,050	SUMSUBTOTAL(G38:G40)
43	EC1	T						
44			1,000	1,000	30,960		30,960	C#*D#*E#*F#
45	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOTAL(G42:G44)
47	EC2	T						
48			1,000	1,000	6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
49	Subtotal	S					6,120	SUMSUBTOTAL(G46:G48)
51	EC3	T						

AMIDAMENTS

52			1,000	1,000	5,500		5,500	C#*D#*E#*F#
53	Subtotal	S					5,500	SUMSUBTOTAL(G50:G52)
55	EC4	T						
56			1,000	1,000	10,110		10,110	C#*D#*E#*F#
57	Subtotal	S					10,110	SUMSUBTOTAL(G54:G56)
59	EC5	T						
60			1,000	1,000	3,190		3,190	C#*D#*E#*F#
61	Subtotal	S					3,190	SUMSUBTOTAL(G58:G60)
63	S1/S2	T						
64			1,000	2,250	2,550		5,738	C#*D#*E#*F#
65	Subtotal	S					5,738	SUMSUBTOTAL(G62:G64)
67	S3/S4/S5/S6	T						
68			1,000	2,400	4,700		11,280	C#*D#*E#*F#
69	Subtotal	S					11,280	SUMSUBTOTAL(G66:G68)

TOTAL AMIDAMENT **248,538**

2 K8789200 m2 Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	272,820	0,200	54,564	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	375,705	0,200	75,141	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,705**

3 K8788200 m2 Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	272,820	0,200	54,564	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	375,705	0,200	75,141	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,705**

AMIDAMENTS

4	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI ADMINISTRACIÓ	T						
3	ADM1	T						
4			2,000	5,950	1,200		14,280	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,600	1,200		8,640	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	3,650	1,200		-4,380	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					18,540	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	ADM2	T						
10			2,000	5,950	1,200		14,280	C#*D#*E#*F#
11			2,000	3,500	1,200		8,400	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	1,200	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					22,680	SUMSUBTOTAL(G8:G12)
15	ADM3	T						
16			2,000	8,600	1,200		20,640	C#*D#*E#*F#
17			2,000	4,600	1,200		11,040	C#*D#*E#*F#
18			-2,000	3,550	1,200		-8,520	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					23,160	SUMSUBTOTAL(G14:G18)
21	ADM4	T						
22			2,000	2,550	1,200		6,120	C#*D#*E#*F#
23			2,000	2,400	1,200		5,760	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					11,880	SUMSUBTOTAL(G20:G23)
26	ADM5	T						
27			2,000	4,200	1,200		10,080	C#*D#*E#*F#
28			2,000	2,300	1,200		5,520	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29			-1,000	3,400	1,200		-4,080	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal	S					11,520	SUMSUBTOTAL(G25:G29)
32	ADM6	T						
33			2,000	1,500	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#
34			2,000	2,300	1,200		5,520	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S					9,120	SUMSUBTOTAL(G31:G34)
37	ADM7	T						
38			2,000	3,350	1,200		8,040	C#*D#*E#*F#
39			2,000	4,700	1,200		11,280	C#*D#*E#*F#
40			-1,000	2,300	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					19,320	SUMSUBTOTAL(G36:G40)
43	ADM8	T						
44			2,000	4,650	1,200		11,160	C#*D#*E#*F#
45			2,000	3,400	1,200		8,160	C#*D#*E#*F#
46			-1,000	3,650	1,200		-4,380	C#*D#*E#*F#
47	Subtotal	S					14,940	SUMSUBTOTAL(G42:G46)
49	ADM9	T						
50			2,000	3,600	1,200		8,640	C#*D#*E#*F#
51			2,000	3,600	1,200		8,640	C#*D#*E#*F#
52			-1,000	2,500	1,200		-3,000	C#*D#*E#*F#
53	Subtotal	S					14,280	SUMSUBTOTAL(G48:G52)
55	ADM10	T						
56			2,000	5,850	1,200		14,040	C#*D#*E#*F#
57			2,000	6,000	1,200		14,400	C#*D#*E#*F#
58			-1,000	3,700	1,200		-4,440	C#*D#*E#*F#
59	Subtotal	S					24,000	SUMSUBTOTAL(G54:G58)
61	EC1	T						
62			2,000	4,350	1,200		10,440	C#*D#*E#*F#
63			2,000	7,200	1,200		17,280	C#*D#*E#*F#
64			-1,000	1,600	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
65	Subtotal	S					27,720	SUMSUBTOTAL(G60:G64)
67	EC2	T						
68			2,000	2,650	1,200		6,360	C#*D#*E#*F#
69			1,000	2,400	1,200		2,880	C#*D#*E#*F#
70			1,000	1,500	1,200		1,800	C#*D#*E#*F#
71	Subtotal	S					11,040	SUMSUBTOTAL(G66:G70)
73	EC3	T						
74			2,000	5,000	1,200		12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

75	Subtotal	S					12,000	SUMSUBTOTAL(G72:G74)
77	EC4	T						
78			2,000	2,150	1,200		5,160	C#*D#*E#*F#
79			1,000	4,700	1,200		5,640	C#*D#*E#*F#
80			1,000	2,300	1,200		2,760	C#*D#*E#*F#
81			1,000	1,300	1,200		1,560	C#*D#*E#*F#
82	Subtotal	S					15,120	SUMSUBTOTAL(G76:G81)
84	EC5	T						
85			2,000	2,550	1,200		6,120	C#*D#*E#*F#
86			2,000	1,250	1,200		3,000	C#*D#*E#*F#
87	Subtotal	S					9,120	SUMSUBTOTAL(G83:G86)
89	S1/S2	T						
90			2,000	2,550	0,900		4,590	C#*D#*E#*F#
91			2,000	2,250	0,900		4,050	C#*D#*E#*F#
92			2,000	2,250	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
93	Subtotal	S					9,540	SUMSUBTOTAL(G88:G92)
95	S3	T						
96			2,000	2,400	0,900		4,320	C#*D#*E#*F#
97			2,000	1,100	0,900		1,980	C#*D#*E#*F#
98	Subtotal	S					6,300	SUMSUBTOTAL(G94:G97)
100	S4/S5/S6	T						
101			2,000	2,400	0,900		4,320	C#*D#*E#*F#
102			2,000	3,500	0,900		6,300	C#*D#*E#*F#
103			4,000	2,400	0,200		1,920	C#*D#*E#*F#
104	Subtotal	S					12,540	SUMSUBTOTAL(G99:G103)

TOTAL AMIDAMENT **272,820**

AMIDAMENTS

5	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI ADMINISTRACIÓ	T						
3	ADM1	T						
4			2,000	5,950	1,650		19,635	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,600	1,650		11,880	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					31,515	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
8	ADM2	T						
9			2,000	5,950	1,650		19,635	C#*D#*E#*F#
10			2,000	3,500	1,650		11,550	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					31,185	SUMSUBTOTAL(G7:G10)
13	ADM3	T						
14			2,000	8,600	1,650		28,380	C#*D#*E#*F#
15			2,000	4,600	1,650		15,180	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					43,560	SUMSUBTOTAL(G12:G15)
18	ADM4	T						
19			2,000	2,550	1,650		8,415	C#*D#*E#*F#
20			2,000	2,400	1,650		7,920	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					16,335	SUMSUBTOTAL(G17:G20)
23	ADM5	T						
24			2,000	4,200	1,650		13,860	C#*D#*E#*F#
25			2,000	2,300	1,650		7,590	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					21,450	SUMSUBTOTAL(G22:G25)

AMIDAMENTS

28	ADM6	T						
29			2,000	1,500	1,650		4,950	C#*D#*E#*F#
30			2,000	2,300	1,650		7,590	C#*D#*E#*F#
31	Subtotal	S					12,540	SUMSUBTOTAL(G27:G30)
33	ADM7	T						
34			2,000	3,350	1,650		11,055	C#*D#*E#*F#
35			2,000	4,700	1,650		15,510	C#*D#*E#*F#
36	Subtotal	S					26,565	SUMSUBTOTAL(G32:G35)
38	ADM8	T						
39			2,000	4,650	1,650		15,345	C#*D#*E#*F#
40			2,000	3,400	1,650		11,220	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					26,565	SUMSUBTOTAL(G37:G40)
43	ADM9	T						
44			2,000	3,600	1,650		11,880	C#*D#*E#*F#
45			2,000	3,600	1,650		11,880	C#*D#*E#*F#
46	Subtotal	S					23,760	SUMSUBTOTAL(G42:G45)
48	ADM10	T						
49			2,000	5,850	1,650		19,305	C#*D#*E#*F#
50			2,000	6,000	1,650		19,800	C#*D#*E#*F#
51	Subtotal	S					39,105	SUMSUBTOTAL(G47:G50)
53	EC1	T						
54			2,000	4,350	1,650		14,355	C#*D#*E#*F#
55			2,000	7,200	1,650		23,760	C#*D#*E#*F#
56	Subtotal	S					38,115	SUMSUBTOTAL(G52:G55)
58	EC2	T						
59			2,000	2,650	1,650		8,745	C#*D#*E#*F#
60			1,000	2,400	1,650		3,960	C#*D#*E#*F#
61			1,000	1,500	1,650		2,475	C#*D#*E#*F#
62	Subtotal	S					15,180	SUMSUBTOTAL(G57:G61)
64	EC3	T						
65			2,000	5,000	1,650		16,500	C#*D#*E#*F#
66	Subtotal	S					16,500	SUMSUBTOTAL(G63:G65)
68	EC4	T						
69			2,000	2,150	1,650		7,095	C#*D#*E#*F#
70			1,000	4,700	1,650		7,755	C#*D#*E#*F#
71			1,000	2,300	1,650		3,795	C#*D#*E#*F#
72			1,000	1,300	1,650		2,145	C#*D#*E#*F#
73	Subtotal	S					20,790	SUMSUBTOTAL(G67:G72)

AMIDAMENTS

75	EC5	T						
76			2,000	2,550	1,650		8,415	C#*D#*E#*F#
77			2,000	1,250	1,650		4,125	C#*D#*E#*F#
78	Subtotal	S					12,540	SUMSUBTOTAL(G74:G77)

TOTAL AMIDAMENT **375,705**

6 K898K2A0 m2

Pintat de parament horitzontal
Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI ADMINISTRACIÓ	T						
3	ADM1	T						
4			1,000	1,000	21,350		21,350	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					21,350	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	ADM2	T						
8			1,000	1,000	20,720		20,720	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					20,720	SUMSUBTOTAL(G6:G8)
11	ADM3	T						
12			1,000	1,000	35,040		35,040	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					35,040	SUMSUBTOTAL(G10:G12)
15	ADM4	T						
16			1,000	1,000	6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					6,120	SUMSUBTOTAL(G14:G16)
19	ADM5	T						
20			1,000	1,000	9,660		9,660	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					9,660	SUMSUBTOTAL(G18:G20)

AMIDAMENTS

23	ADM6	T						
24			1,000	1,000	3,390		3,390	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					3,390	SUMSUBTOTAL(G22:G24)
27	ADM7	T						
28			1,000	1,000	15,730		15,730	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					15,730	SUMSUBTOTAL(G26:G28)
31	ADM8	T						
32			1,000	1,000	18,620		18,620	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					18,620	SUMSUBTOTAL(G30:G32)
35	ADM9	T						
36			1,000	1,000	12,960		12,960	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S					12,960	SUMSUBTOTAL(G34:G36)
39	ADM10	T						
40			1,000	1,000	32,050		32,050	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					32,050	SUMSUBTOTAL(G38:G40)
43	EC1	T						
44			1,000	1,000	30,960		30,960	C#*D#*E#*F#
45	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOTAL(G42:G44)
47	EC2	T						
48			1,000	1,000	6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
49	Subtotal	S					6,120	SUMSUBTOTAL(G46:G48)
51	EC3	T						
52			1,000	1,000	5,500		5,500	C#*D#*E#*F#
53	Subtotal	S					5,500	SUMSUBTOTAL(G50:G52)
55	EC4	T						
56			1,000	1,000	10,110		10,110	C#*D#*E#*F#
57	Subtotal	S					10,110	SUMSUBTOTAL(G54:G56)
59	EC5	T						
60			1,000	1,000	3,190		3,190	C#*D#*E#*F#
61	Subtotal	S					3,190	SUMSUBTOTAL(G58:G60)
63	S1/S2	T						
64			1,000	2,250	2,550		5,738	C#*D#*E#*F#
65	Subtotal	S					5,738	SUMSUBTOTAL(G62:G64)
67	S3/S4/S5/S6	T						
68			1,000	2,400	4,700		11,280	C#*D#*E#*F#
69	Subtotal	S					11,280	SUMSUBTOTAL(G66:G68)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **248,538**

7 K89A2BBQ m2

Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc)
Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) amb 2 mans d'imprimació antioxidant i 2 mans d'acabat.

S'inclou el rascat previ de pintura en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat brillant, tipus KILATE ACRITEC BRILLANTE MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent, amb imprimació MULTIUSOS TITAN a l'aigua o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAIXES DE PERSIANA	T						
3	FAÇANA NORD	T						
4			1,000	3,650	0,300		1,095	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,300	0,300		0,690	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,400	0,300		1,020	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,550	0,300		2,130	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					4,935	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	FAÇANA SUD	T						
11			1,000	3,650	0,300		1,095	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,700	0,300		1,110	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					2,955	SUMSUBTOTAL(G9:G13)
16	FAÇANA OEST	T						
17			1,000	1,200	0,300		0,360	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					0,360	SUMSUBTOTAL(G15:G17)

TOTAL AMIDAMENT **8,250**

AMIDAMENTS

8	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTES	T	Unitats	Longitud	Alçada	Cares+marcs		
2	PF		16,000	0,800	2,100	2,500	67,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,600	2,100	2,500	6,300	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					73,500	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	REMATS ENVANS BANYS	T						
7	S1- S2		1,000	2,250	0,250		0,563	C#*D#*E#*F#
8	S4-S5-S6		2,000	2,400	0,250		1,200	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					1,763	SUMSUBTOTAL(G5:G8)

TOTAL AMIDAMENT **75,263**

AMIDAMENTS

9 K89A2BBY m2

Pintat d'elements de fusta (passamans, ampits, plafons, etc)

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de de parament de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.
Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%
Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Alrededor de 20% a 60º
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Resistencia al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato)
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ADM10 - tapetes		2,000	3,800	0,100		0,760	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,950	0,100		0,190	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,950	0,100		0,190	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					1,140	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **1,140**

10 K89F5BJX m2

Pintat de radiador
Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.

Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI ADMINISTRACIÓ	T						

AMIDAMENTS

3	ADM1	T						
4			29,000	0,100	1,000		2,900	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					2,900	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	ADM2	T						
8			16,000	0,100	1,000		1,600	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					1,600	SUMSUBTOTAL(G6:G8)
11	ADM3	T						
12			24,000	0,100	1,000	2,000	4,800	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					4,800	SUMSUBTOTAL(G10:G12)
15	ADM5	T						
16			12,000	0,100	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					1,200	SUMSUBTOTAL(G14:G16)
19	ADM7	T						
20			16,000	0,100	1,000		1,600	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					1,600	SUMSUBTOTAL(G18:G20)
23	ADM8	T						
24			28,000	0,100	1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					2,800	SUMSUBTOTAL(G22:G24)
27	ADM9	T						
28			23,000	0,100	1,000		2,300	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					2,300	SUMSUBTOTAL(G26:G28)
31	ADM10	T						
32			35,000	0,100	1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					3,500	SUMSUBTOTAL(G30:G32)
35	EC1	T						
36			35,000	0,100	1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S					3,500	SUMSUBTOTAL(G34:G36)

TOTAL AMIDAMENT **24,200**

AMIDAMENTS

11	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
3	EDIFICI ADMINISTRACIÓ	T						
5	ADM1	T						
6			2,000	5,950			11,900	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					19,100	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	ADM2	T						
11			2,000	5,950			11,900	C#*D#*E#*F#
12			2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					18,900	SUMSUBTOTAL(G9:G12)
15	ADM3	T						
16			2,000	8,600			17,200	C#*D#*E#*F#
17			2,000	4,600			9,200	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					26,400	SUMSUBTOTAL(G14:G17)
20	ADM4	T						
21			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#
22			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					9,900	SUMSUBTOTAL(G19:G22)
25	ADM5	T						
26			2,000	4,200			8,400	C#*D#*E#*F#
27			2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S					13,000	SUMSUBTOTAL(G24:G27)

AMIDAMENTS

30	ADM6	T						
31			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
32			2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					7,600	SUMSUBTOTAL(G29:G32)
35	ADM7	T						
36			2,000	3,350			6,700	C#*D#*E#*F#
37			2,000	4,700			9,400	C#*D#*E#*F#
38	Subtotal	S					16,100	SUMSUBTOTAL(G34:G37)
40	ADM8	T						
41			2,000	4,650			9,300	C#*D#*E#*F#
42			2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
43	Subtotal	S					16,100	SUMSUBTOTAL(G39:G42)
45	ADM9	T						
46			2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
47			2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
48	Subtotal	S					14,400	SUMSUBTOTAL(G44:G47)
50	ADM10	T						
51			2,000	5,850			11,700	C#*D#*E#*F#
52			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
53	Subtotal	S					23,700	SUMSUBTOTAL(G49:G52)
55	EC1	T						
56			2,000	4,350			8,700	C#*D#*E#*F#
57			2,000	7,200			14,400	C#*D#*E#*F#
58	Subtotal	S					23,100	SUMSUBTOTAL(G54:G57)
60	EC2	T						
61			2,000	2,650			5,300	C#*D#*E#*F#
62			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
63			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
64	Subtotal	S					9,200	SUMSUBTOTAL(G59:G63)
66	EC3	T						
67			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
68	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G65:G67)
70	EC4	T						
71			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
72			1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
73			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
74			1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
75	Subtotal	S					12,600	SUMSUBTOTAL(G69:G74)

AMIDAMENTS

77	EC5	T						
78			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#
79			2,000	1,250			2,500	C#*D#*E#*F#
80	Subtotal	S					7,600	SUMSUBTOTAL(G76:G79)
82	S1/S2	T						
83			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#
84			2,000	2,250			4,500	C#*D#*E#*F#
85			2,000	2,250			4,500	C#*D#*E#*F#
86	Subtotal	S					14,100	SUMSUBTOTAL(G81:G85)
88	S3	T						
89			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
90			2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
91	Subtotal	S					7,000	SUMSUBTOTAL(G87:G90)
93	S4/S5/S6	T						
94			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
95			2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
96			4,000	2,400			9,600	C#*D#*E#*F#
97	Subtotal	S					21,400	SUMSUBTOTAL(G92:G96)

TOTAL AMIDAMENT **270,200**

12 P89K-42YN m2

Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat.
Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca
Procolor o equivalent. Característiques i constants físiques:

Vehícle fix Polimer acrílic 100%
Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats
Dissolvent Aigua
Brilllantor al voltant del 20% a 60º
COV 80 g/L
Resistència al foc B-s2, d0
Contingut en sòlid 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat 1.0-1,2 Kg./L segons color. blanc 1,2 Kg./L
Viscositat 92 ± 4 KU a 20º
Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25º y 50% HR.
Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

AMIDAMENTS

13 K89BAU05 m

Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc
Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MARCS PLAFONS/PISSARES	T						
2	(1 marc = 2,4*1,2m = 7,2ml)							
3	ADM3		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
4	ADM9		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
5	EC1		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					21,600	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **21,600**

14 K89F5BXX u

Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg.
Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

15 P828-HBO3 m2

Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1/S2	T						
2			1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
4	S3,S4/S5/S6	T						
5			1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 PA1G-XX01 m2

Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	0,600	2,100		1,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,260**

17 P9U9-HAXX m

Arrencada de sòcol i existent i nou sòòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

18 P815-XX01 m2

Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

19 P84K-XX02 m2

Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

AMIDAMENTS

1 P2142-4RMJ m2 — Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2			1,000	101,000	0,550	0,500	27,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,775

2 P7P1-BZ7G m2 — Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2			1,000	101,000	0,550	0,500	27,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,775

3 E8Z1A16C m2 — Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2			1,000	101,000	0,550	0,500	27,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,775

4 K898D240 m2 — Pintat de parament vertical exterior
Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada).
S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja).
Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja).
Vehicle fix: Copolimer acrílic.
Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.
Disolvent: Aigua.
Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062).
Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF.
Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color).
COV: 3 g/l.
Densitat: 1,01-1,4 kg/l.
Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC.
Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa.
Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI GIMNAS	T						
3	FAÇANA NORD	T						
4	(descompte obertures >4m2 100%)		2,000	4,930	4,930		48,610	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5			1,000	4,750	4,000		19,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,800	4,400		15,840	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,150	0,900		3,735	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	1,600	2,200		-3,520	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					83,665	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
11	FAÇANA SUD	T						
12	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	14,600	6,750		98,550	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					98,550	SUMSUBTOTAL(G10:G12)
15	FAÇANA EST	T						
16	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	18,450	5,450		100,553	C#*D#*E#*F#
17			-12,000	0,600	2,050	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,600	4,200		19,320	C#*D#*E#*F#
19			-1,000	1,600	2,200		-3,520	C#*D#*E#*F#
20			-1,000	2,000	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,650	3,700		9,805	C#*D#*E#*F#
22			-1,000	2,250	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,550	4,000		12,400	C#*D#*E#*F#
24			1,000	5,000	4,000		20,000	C#*D#*E#*F#
25			-1,000	4,200	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					158,558	SUMSUBTOTAL(G14:G25)
28	FAÇANA OEST	T						
29	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	18,450	5,450		100,553	C#*D#*E#*F#
30			-12,000	0,600	2,050	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31			1,000	4,600	4,200		19,320	C#*D#*E#*F#
32			-1,000	1,600	2,200		-3,520	C#*D#*E#*F#
33			-1,000	2,000	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34			1,000	2,650	3,700		9,805	C#*D#*E#*F#
35			-1,000	2,250	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36			2,000	1,550	4,000		12,400	C#*D#*E#*F#
37			1,000	5,000	4,000		20,000	C#*D#*E#*F#
38			-1,000	4,200	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	Subtotal	S					158,558	SUMSUBTOTAL(G27:G38)
41	RETIRADA FIBROCIMENT VERTICAL	T						
42			1,000	14,600	1,200		17,520	C#*D#*E#*F#
43			2,000	14,600	0,500		14,600	C#*D#*E#*F#
44	Subtotal	S					32,120	SUMSUBTOTAL(G40:G43)

TOTAL AMIDAMENT **531,451**

5 K2185JXX m2 Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	PREVISIÓ AFECTACIÓ 20% SUPERFÍCIE		1,000	1,000	531,451	0,200	106,290	C#*D#*E#*F#
2	FAÇANES EXTERIORS							

TOTAL AMIDAMENT **106,290**

6 E894BBJZ m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GIMNAS	T						
3	FAÇANA EST	T				m2/ml		
4	estructura voladius							
5	IPN140		1,000	5,000		0,502	2,510	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,650		0,502	2,661	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,600		0,502	2,309	C#*D#*E#*F#
8			1,000	18,500		0,502	9,287	C#*D#*E#*F#
9			8,000	0,500		0,502	2,008	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					18,775	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
12	FAÇANA OEST	T						
13	IPN140		1,000	5,000		0,502	2,510	C#*D#*E#*F#
14			2,000	2,650		0,502	2,661	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,600		0,502	2,309	C#*D#*E#*F#
16			1,000	18,500		0,502	9,287	C#*D#*E#*F#
17			8,000	0,500		0,502	2,008	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					18,775	SUMSUBTOTAL(G11:G17)

TOTAL AMIDAMENT **37,550**

AMIDAMENTS

7	K89AXX01	m2	Pintat de fusteries Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000	0,600	2,050		29,520	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,050	0,600		2,460	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,250	0,600		2,700	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,200	0,600		5,040	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					39,720	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **39,720**

AMIDAMENTS

8	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,600	2,200	2,100	14,784	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,784**

9	K89AABJY	m2	Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	porta		1,000	1,600	2,200	2,100	7,392	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,392**

10 K8K1B14K m

Reparació puntual d'escopidor
Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 K81136B4 m2

Reparació puntual d'arrebossat
Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

12 K89B5BX2 m2

Pintat de reixes amb malla
Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixes		24,000	0,600	2,050		29,520	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,050	0,600		2,460	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,250	0,600		2,700	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,200	0,600		5,040	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					39,720	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **39,720**

AMIDAMENTS

13	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GAS	T						
2	trams horitzontals		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	trams verticals		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					15,500	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	ALTRES INSTAL.LACIONS	T						
7	Façana sud		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	Façana nord		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					3,400	SUMSUBTOTAL(G5:G8)
11	ALTRES		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,900**

AMIDAMENTS

14 P89S-4WXX m

Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bases protecció baixants		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					18,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
4	Baixants (previsió)		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000	5,000			40,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					64,000	SUMSUBTOTAL(G3:G5)

TOTAL AMIDAMENT **82,000**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(àmbit gimnas)							
2	FAÇANES EST I OEST		2,000	18,500	6,500		240,500	C#*D#*E#*F#
3	TESTER		1,000	14,600	8,000		116,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **357,300**

16 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	(previsió 2 setmanes=14dies)	T				dies		
2	FAÇANES EST I OEST		2,000	18,500	6,500	14,000	3.367,000	C#*D#*E#*F#
3	TESTER		1,000	14,600	8,000	14,000	1.635,200	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					5.002,200	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5.002,200**

17 K2R641E0 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	27,775	0,030	0,833	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	106,290	0,005	0,531	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1,364	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,477	PERORIGEN(G1:G4, C 5)

TOTAL AMIDAMENT **1,841**

18 K2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	27,775	0,030	0,833	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	106,290	0,005	0,531	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1,364	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,477	PERORIGEN(G1:G4, C 5)

TOTAL AMIDAMENT **1,841**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 03 GIMNÀS
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 Z05P003 m2 Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais
Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades.
Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS PATI INFERIOR	T						
2			1,000	1,000	9,050		9,050	C#*D#*E#*F#
4	VESTUARI MONITOR	T						
5			1,000	1,000	3,570		3,570	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000	2,880		2,880	C#*D#*E#*F#
8	ACCÉS VESTUARI 1	T						
9			1,000	1,000	2,470		2,470	C#*D#*E#*F#
11	VESTUARI 1	T						
12			1,000	1,000	19,000		19,000	C#*D#*E#*F#
14	SERVEIS 1	T						

AMIDAMENTS

15			1,000	1,000	15,650		15,650	C#*D#*E#*F#
17	DUTXES 1	T						
18			1,000	1,000	8,440		8,440	C#*D#*E#*F#
20	ACCÉS VESTUARI 2	T						
21			1,000	1,000	2,470		2,470	C#*D#*E#*F#
23	VESTUARI 2	T						
24			1,000	1,000	19,000		19,000	C#*D#*E#*F#
26	SERVEIS 2	T						
27			1,000	1,000	15,650		15,650	C#*D#*E#*F#
29	DUTXES 2	T						
30			1,000	1,000	8,440		8,440	C#*D#*E#*F#
32	ACCÉS PATI SUPERIOR	T						
33			1,000	1,000	9,050		9,050	C#*D#*E#*F#
35	VESTUARI MONITOR	T						
36			1,000	1,000	3,570		3,570	C#*D#*E#*F#
37			1,000	1,000	2,880		2,880	C#*D#*E#*F#
39	MAGATZEM	T						
40			1,000	1,000	14,020		14,020	C#*D#*E#*F#
42	GIMNAS	T						
43	(no es pinta)		1,000	17,850	13,800		246,330	C#*D#*E#*F#
45	SALA CALDERES	T						
46			1,000	1,000	11,460		11,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **393,930**

2 Z05P00X u Desmuntatge i muntatge d'espatlleres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	espatlleres		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	escales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 K8788200 m2 Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	222,120	0,200	44,424	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	245,645	0,200	49,129	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,553**

4 K8789200 m2 Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	222,120	0,200	44,424	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	245,645	0,200	49,129	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **93,553**

5 K898J2AX m2

Pintat de parament vertical interior
Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS PATI INFERIOR	T						
2			2,000	4,550	1,350		12,285	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,000	1,350		5,400	C#*D#*E#*F#
5	VESTUARI MONITOR	T						
6			2,000	2,100	1,050		4,410	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,450	1,050		3,045	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,100	1,050		4,410	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,400	1,050		2,940	C#*D#*E#*F#
12	ACCÉS VESTUARI 1	T						
13			2,000	2,100	1,350		5,670	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,500	1,350		4,050	C#*D#*E#*F#
16	VESTUARI 1	T						
17			2,000	4,200	1,350		11,340	C#*D#*E#*F#
18			2,000	4,550	1,350		12,285	C#*D#*E#*F#
20	SERVEIS 1	T						
21			2,000	2,900	1,050		6,090	C#*D#*E#*F#
22			2,000	2,150	1,050		4,515	C#*D#*E#*F#
24			2,000	3,200	1,050		6,720	C#*D#*E#*F#
25			2,000	3,000	1,050		6,300	C#*D#*E#*F#
27	DUTXES 1	T						
28			2,000	4,050	0,900		7,290	C#*D#*E#*F#
29			2,000	2,150	0,900		3,870	C#*D#*E#*F#
31	ACCÉS VESTUARI 2	T						

AMIDAMENTS

32			2,000	2,100	1,400		5,880	C#*D#*E#*F#
33			2,000	1,500	1,400		4,200	C#*D#*E#*F#
35	VESTUARI 2	T						
36			2,000	4,200	1,350		11,340	C#*D#*E#*F#
37			2,000	4,550	1,350		12,285	C#*D#*E#*F#
39	SERVEIS 2	T						
40			2,000	2,900	1,050		6,090	C#*D#*E#*F#
41			2,000	2,150	1,050		4,515	C#*D#*E#*F#
43			2,000	3,200	1,050		6,720	C#*D#*E#*F#
44			2,000	3,000	1,050		6,300	C#*D#*E#*F#
46	DUTXES 2	T						
47			2,000	4,050	0,900		7,290	C#*D#*E#*F#
48			2,000	2,150	0,900		3,870	C#*D#*E#*F#
50	ACCÉS PATI SUPERIOR	T						
51			2,000	4,550	1,350		12,285	C#*D#*E#*F#
52			2,000	2,000	1,350		5,400	C#*D#*E#*F#
54	VESTUARI MONITOR	T						
55			2,000	2,100	1,050		4,410	C#*D#*E#*F#
56			2,000	1,450	1,050		3,045	C#*D#*E#*F#
58			2,000	2,100	1,050		4,410	C#*D#*E#*F#
59			2,000	1,400	1,050		2,940	C#*D#*E#*F#
60	Subtotal	S					201,600	SUMSUBTOTAL(G1:G59)
62	MAGATZEM	T						
63			2,000	3,150	1,350		8,505	C#*D#*E#*F#
64			2,000	4,450	1,350		12,015	C#*D#*E#*F#
65	Subtotal	S					20,520	SUMSUBTOTAL(G61:G64)

TOTAL AMIDAMENT **222,120**

AMIDAMENTS

6	K898J2AY	m2	Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica antibacteriana sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat amb les següents característiques: Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus Alpha SanoProtex de Procolor o equivalent. Acabat Mate/satinat rentable Pes especific 1,60 + 0.03 kg/L Disolvent Agua Rentabilitat Gadner > 10.000 fregaments (UNE 48 284) Resistencia al fregament humit (pèrdua de gruix) 8 micres després de 200 cicles *Clasificació segons norma UNE EN 13300 Clase 2 Contingut MAX en COVLs 25 g/l Clasificació de la reacció al foc B-s1.dO segun norma UNE EN 13501-1:2007+A1:2010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GIMNAS	T						
2			2,000	17,850	2,950		105,315	C#*D#*E#*F#
3			2,000	13,800	2,950		81,420	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					186,735	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	SALA CALDERES	T						
7			2,000	2,900	4,300		24,940	C#*D#*E#*F#
8			2,000	3,950	4,300		33,970	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					58,910	SUMSUBTOTAL(G5:G8)

TOTAL AMIDAMENT **245,645**

AMIDAMENTS

7 K898J2AW m2

Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical

Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Satinat lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min.
Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GIMNAS	T						
2			2,000	17,850	2,150		76,755	C#*D#*E#*F#
3			2,000	13,800	2,150		59,340	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					136,095	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	ACCÉS PATI INFERIOR	T						
7			2,000	4,550	1,650		15,015	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,000	1,650		6,600	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					21,615	SUMSUBTOTAL(G5:G8)
11	ACCÉS VESTUARI 1	T						
12			2,000	2,100	1,650		6,930	C#*D#*E#*F#
13			2,000	1,500	1,650		4,950	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					11,880	SUMSUBTOTAL(G10:G13)
16	ACCÉS VESTUARI 2	T						
17			2,000	2,100	1,650		6,930	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,500	1,650		4,950	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					11,880	SUMSUBTOTAL(G15:G18)
21	ACCÉS PATI SUPERIOR	T						
22			2,000	4,550	1,650		15,015	C#*D#*E#*F#
23			2,000	2,000	1,650		6,600	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					21,615	SUMSUBTOTAL(G20:G23)
26	VESTUARI 1	T						

AMIDAMENTS

27			2,000	4,200	1,650		13,860	C#*D#*E#*F#
28			2,000	4,550	1,650		15,015	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					28,875	SUMSUBTOTAL(G25:G28)
31	VESTUARI 2	T						
32			2,000	4,200	1,650		13,860	C#*D#*E#*F#
33			2,000	4,550	1,650		15,015	C#*D#*E#*F#
34	Subtotal	S					28,875	SUMSUBTOTAL(G30:G33)
36	MAGATZEM	T						
37			2,000	3,150	1,650		10,395	C#*D#*E#*F#
38			2,000	4,450	1,650		14,685	C#*D#*E#*F#
39	Subtotal	S					25,080	SUMSUBTOTAL(G35:G38)

TOTAL AMIDAMENT **285,915**

8 K898K2A0 m2

Pintat de parament horitzontal
Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS PATI INFERIOR	T						
2			1,000	1,000	9,050		9,050	C#*D#*E#*F#
4	VESTUARI MONITOR	T						
5			1,000	1,000	3,570		3,570	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000	2,880		2,880	C#*D#*E#*F#
8	ACCÉS VESTUARI 1	T						
9			1,000	1,000	2,470		2,470	C#*D#*E#*F#
11	VESTUARI 1	T						
12			1,000	1,000	19,000		19,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	SERVEIS 1	T						
15			1,000	1,000	15,650		15,650	C#*D#*E#*F#
17	DUTXES 1	T						
18			1,000	1,000	8,440		8,440	C#*D#*E#*F#
20	ACCÉS VESTUARI 2	T						
21			1,000	1,000	2,470		2,470	C#*D#*E#*F#
23	VESTUARI 2	T						
24			1,000	1,000	19,000		19,000	C#*D#*E#*F#
26	SERVEIS 2	T						
27			1,000	1,000	15,650		15,650	C#*D#*E#*F#
29	DUTXES 2	T						
30			1,000	1,000	8,440		8,440	C#*D#*E#*F#
32	ACCÉS PATI SUPERIOR	T						
33			1,000	1,000	9,050		9,050	C#*D#*E#*F#
35	VESTUARI MONITOR	T						
36			1,000	1,000	3,570		3,570	C#*D#*E#*F#
37			1,000	1,000	2,880		2,880	C#*D#*E#*F#
39	MAGATZEM	T						
40			1,000	1,000	14,020		14,020	C#*D#*E#*F#
42	GIMNAS	T						
43	(no es pinta)		1,000	17,850	13,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
45	SALA CALDERES	T						
46			1,000	1,000	11,460		11,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,600**

AMIDAMENTS

9	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTES	C	Unitats	Longitud	Alçada	Cares+marcs		
2	PF		7,000	0,800	2,100	2,500	29,400	C#*D#*E#*F#
3			8,000	0,600	2,100	2,500	25,200	C#*D#*E#*F#
4	PFd		3,000	1,600	2,100	2,500	25,200	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					79,800	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	REMATS ENVANS BANYS	T						
8	VESTUARIS 1 i 2		1,000	3,200	0,250		0,800	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,400	0,250		0,700	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,200	0,250		0,800	C#*D#*E#*F#
12			3,000	1,400	0,250		1,050	C#*D#*E#*F#
14	VESTUARIS MONITORS		1,000	2,100	0,250		0,525	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,450	0,250		0,725	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,100	0,250		0,525	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,450	0,250		0,725	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					5,850	SUMSUBTOTAL(G6:G18)

TOTAL AMIDAMENT **85,650**

AMIDAMENTS

10 K89F5BJX m2

Pintat de radiador
Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.

Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI GIMNAS	T	ut	nº elements	dist/elem			
3	ACCÉS PATI INFERIOR	T						
4			1,000	9,000	0,100	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
6	VESTUARI MONITOR	T						
7			1,000	9,000	0,100	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
9	ACCÉS VESTUARI 1	T						
12	VESTUARI 1	T						
13			1,000	14,000	0,100	1,000	1,400	C#*D#*E#*F#
15	SERVEIS 1	T						
16			1,000	9,000	0,100	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
18	DUTXES 1	T						
19			1,000	4,000	0,100	1,000	0,400	C#*D#*E#*F#
21	ACCÉS VESTUARI 2	T						
24	VESTUARI 2	T						
25			1,000	14,000	0,100	1,000	1,400	C#*D#*E#*F#
27	SERVEIS 2	T						
28			1,000	9,000	0,100	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
30	DUTXES 2	T						
31			1,000	4,000	0,100	1,000	0,400	C#*D#*E#*F#
33	ACCÉS PATI SUPERIOR	T						
34			1,000	9,000	0,100	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
36	VESTUARI MONITOR	T						
37			1,000	9,000	0,100	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
39	MAGATZEM	T						
42	GIMNAS	T						
43			8,000	20,000	0,100	1,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

AMIDAMENTS

11 K89A2BBH m

Pintat de penjadors i bancs de fusta i suports metàl.lics

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de parament de fusta i acer amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.

Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani i pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VESTUARIS 1							
2	banc		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	penjador		1,000	12,800			12,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					38,200	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	VESTUARIS 2							
8	banc		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9	penjador		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					37,400	SUMSUBTOTAL(G6:G10)
13	VESTUARIS MONITORS		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					4,000	SUMSUBTOTAL(G12:G13)

TOTAL AMIDAMENT **79,600**

AMIDAMENTS

12	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	ACCÉS PATI INFERIOR	T						
3			2,000	4,550			9,100	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	VESTUARI MONITOR	T						
7			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,450			2,900	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,400			2,800	C#*D#*E#*F#
13	ACCÉS VESTUARI 1	T						
14			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
17	VESTUARI 1	T						
18			2,000	4,200			8,400	C#*D#*E#*F#
19			2,000	4,550			9,100	C#*D#*E#*F#
21	SERVEIS 1	T						
22			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
23			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
25			2,000	3,200			6,400	C#*D#*E#*F#
26			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
28	DUTXES 1	T						
29			2,000	4,050			8,100	C#*D#*E#*F#
30			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
32	ACCÉS VESTUARI 2	T						
33			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

34			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
36	VESTUARI 2	T						
37			2,000	4,200			8,400	C#*D#*E#*F#
38			2,000	4,550			9,100	C#*D#*E#*F#
40	SERVEIS 2	T						
41			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
42			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
44			2,000	3,200			6,400	C#*D#*E#*F#
45			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
47	DUTXES 2	T						
48			2,000	4,050			8,100	C#*D#*E#*F#
49			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
51	ACCÉS PATI SUPERIOR	T						
52			2,000	4,550			9,100	C#*D#*E#*F#
53			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
55	VESTUARI MONITOR	T						
56			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
57			2,000	1,450			2,900	C#*D#*E#*F#
59			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
60			2,000	1,400			2,800	C#*D#*E#*F#
61	Subtotal	S					173,600	SUMSUBTOTAL(G1:G60)
63	MAGATZEM	T						
64			2,000	3,150			6,300	C#*D#*E#*F#
65			2,000	4,450			8,900	C#*D#*E#*F#
66	Subtotal	S					15,200	SUMSUBTOTAL(G62:G65)

TOTAL AMIDAMENT **188,800**

13 K89F5BXX u

Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg.
Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	VESTUARI 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	VESTUARI 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 P81H-61SL m2

Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondaria, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		ml	alçada	% afectació		
2	VESTUARIS 1 i 2		2,000	4,500	0,500	0,500	2,250	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,200	0,500	0,500	2,100	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					4,350	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **4,350**

15 PA1G-XX01 m2

Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		4,000	0,600	2,100		5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,040**

16 P84K-XX01 m2

Substitució puntual de plaques del cel ras registrable existent, tipus vinílic o similar, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

17 P828-HBO3 m2

Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VESTUARI MONITOR	T						
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	VESTUARI 1	T						
5			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	SERVEIS 1	T						
8			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	DUTXES 1	T						
11			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	VESTUARI 2	T						
14			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	SERVEIS 2	T						
17			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	DUTXES 2	T						
20			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					7,000	SUMSUBTOTAL(G1:G21)

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

18 PB1G-XX01 u Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de banc, suports metàl.lics, baranes, etc., amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 04 HABITATGE CONSERGE
SUBCAPÍTOL 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2142-4RMJ m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2			1,000	70,000	0,500	0,500	17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,500**

2 P7P1-BZ7G m2 Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2			1,000	70,000	0,500	0,500	17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,500**

3 E8Z1A16C m2 Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXOS FAÇANES	T		ml	alçada	% afectació		
2			1,000	70,000	0,500	0,500	17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,500**

AMIDAMENTS

4	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI HABITATGE CONSERGE	T						
3	FAÇANA NORD	T						
4	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	13,550	2,950		39,973	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,500	2,950		8,850	C#*D#*E#*F#
6			-2,000	2,300	1,750		-8,050	C#*D#*E#*F#
7			-1,000	1,500	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					40,773	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	FAÇANA SUD	T						
11	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	13,550	2,950		39,973	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,500	2,950		8,850	C#*D#*E#*F#
13	volum traster		2,000	2,700	2,400		12,960	C#*D#*E#*F#
14			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
15			-1,000	2,100	1,900		-3,990	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					67,793	SUMSUBTOTAL(G9:G15)
18	FAÇANA EST	T						
19	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	3,800	2,950		11,210	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,600	2,950		4,720	C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,450	2,950		13,128	C#*D#*E#*F#
22			1,000	5,150	2,950		15,193	C#*D#*E#*F#
23			1,000	3,500	2,950		10,325	C#*D#*E#*F#
24			-1,000	2,300	1,750		-4,025	C#*D#*E#*F#
25			-1,000	0,700	2,160	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26			-1,000	1,140	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27			-1,000	0,750	0,650	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28			-1,000	0,900	2,150	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					50,551	SUMSUBTOTAL(G17:G28)
31	FAÇANA OEST	T						
32	(descompte obertures >4m2 100%)		1,000	3,500	2,950		10,325	C#*D#*E#*F#
33			1,000	1,400	2,950		4,130	C#*D#*E#*F#
34			1,000	4,450	2,950		13,128	C#*D#*E#*F#
35			1,000	4,000	2,950		11,800	C#*D#*E#*F#
36			1,000	3,800	2,950		11,210	C#*D#*E#*F#
37			-1,000	0,750	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38			-1,000	0,900	2,150	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39			-1,000	2,300	1,750		-4,025	C#*D#*E#*F#
40	Subtotal	S					46,568	SUMSUBTOTAL(G30:G39)
42	TANCA PATI EST	T						
43			2,000	3,450	1,250		8,625	C#*D#*E#*F#
44			2,000	2,550	1,250		6,375	C#*D#*E#*F#
45	Subtotal	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G41:G44)
47	TANCA PATI OEST	T						
48			2,000	1,750	1,250		4,375	C#*D#*E#*F#
49			2,000	3,750	1,250		9,375	C#*D#*E#*F#
50	Subtotal	S					13,750	SUMSUBTOTAL(G46:G49)
52	RETIRADA FIBROCIMENT VERTICAL	T						
53	FAÇANA EST I OEST		2,000	1,000	15,000		30,000	C#*D#*E#*F#
54	LATERALS		2,000	13,550	0,500		13,550	C#*D#*E#*F#
55	Subtotal	S					43,550	SUMSUBTOTAL(G51:G54)

TOTAL AMIDAMENT **277,985**

5 K2185JXX m2 Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ AFECTACIÓ 20% SUPERFÍCIE		1,000	1,000	277,985	0,200	55,597	C#*D#*E#*F#
2	FAÇANES EXTERIORS							

TOTAL AMIDAMENT **55,597**

AMIDAMENTS

6	K898E24X	m2	Pintat de voladius Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI HABITATGE CONSERGE	T						
3	FAÇANA EST	T						
4			1,000	11,750	0,600		7,050	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					7,050	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	FAÇANA OEST	T						
8			1,000	11,750	0,600		7,050	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					7,050	SUMSUBTOTAL(G6:G8)

TOTAL AMIDAMENT **14,100**

AMIDAMENTS

7 K89AXX01 m2

Pintat de fusteries
Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,300	1,750		16,100	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,500	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,900**

8 K89AXX02 m2

Pintat de fusteries fusta
Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat.
S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	portes		1,000	0,900	2,150	2,100	4,064	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,700	2,150	2,100	3,161	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					7,225	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	finestres		1,000	1,150	1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,750	0,650		0,488	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					1,638	SUMSUBTOTAL(G4:G6)

TOTAL AMIDAMENT **8,863**

9 K89AABJY m2

Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer
Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes		1,000	0,750	2,100	2,100	3,308	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,900	2,100	2,100	3,969	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,100	1,900	2,100	8,379	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					15,656	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **15,656**

AMIDAMENTS

10 K89B5BX2 m2

Pintat de reixes amb malla
Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestres acer		4,000	2,300	1,750		16,100	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,500	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
3	finestres fusta		1,000	1,150	1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,750	0,650		0,488	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					19,538	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **19,538**

11 K89F5BX1 m

Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm.
Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GAS	T						
2	trams horitzontals		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
3	trams verticals		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					4,500	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	ALTRES INSTAL.LACIONS	T						
7	Façana nord		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
8	Façana oest		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
9	Façana est		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					23,200	SUMSUBTOTAL(G5:G9)
12	ALTRES		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,700**

12 E894BBJZ m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PÈRGOLES	T						
2	Est							
3	pilars 40x40mm		3,000	2,400	0,160		1,152	C#*D#*E#*F#
4	bigues 40x40		1,000	3,950	0,160		0,632	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,550	0,160		0,888	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,450	0,160		0,712	C#*D#*E#*F#
7			2,000	4,850	0,160		1,552	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					4,936	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	Sud 1							
11	pilar d.50mm		1,000	2,200	0,160		0,352	C#*D#*E#*F#
12	bigues 40x40		1,000	3,200	0,160		0,512	C#*D#*E#*F#
13			3,000	2,200	0,160		1,056	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					1,920	SUMSUBTOTAL(G9:G13)
16	Sud 2							
17	pilars 40x40mm		2,000	2,200	0,160		0,704	C#*D#*E#*F#
18	bigues 40x40		4,000	3,200	0,160		2,048	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					2,752	SUMSUBTOTAL(G15:G18)

TOTAL AMIDAMENT **9,608**

AMIDAMENTS

13 P89S-4WXX m

Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixants (previsió)		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					8,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

14 K8K1B14K m

Reparació puntual d'escopidor
Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 K2R641E0 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	17,500	0,030	0,525	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	55,597	0,005	0,278	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					0,803	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,281	PERORIGEN(G1:G4, C 5)

TOTAL AMIDAMENT **1,084**

16 K2R540E0 m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPICAT ARREBOSSATS		1,000	1,000	17,500	0,030	0,525	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	55,597	0,005	0,278	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Subtotal	S					0,803	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,281	PERORIGEN(G1:G4, C 5)

TOTAL AMIDAMENT **1,084**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 04 HABITATGE CONSERGE
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS	T						
2			1,000	1,000	6,500		6,500	C#*D#*E#*F#
4	A1	T						
5			1,000	1,000	20,300		20,300	C#*D#*E#*F#
7	A2	T						
8			1,000	1,000	11,400		11,400	C#*D#*E#*F#
10	A3	T						
11			1,000	1,000	10,400		10,400	C#*D#*E#*F#
13	A4	T						
14			1,000	1,000	10,900		10,900	C#*D#*E#*F#
16	PASSADÍS	T						
17			1,000	1,000	13,400		13,400	C#*D#*E#*F#
19	MÀQUINES	T						
20			1,000	1,000	5,800		5,800	C#*D#*E#*F#
22	CUINA	T						
23			1,000	1,000	6,800		6,800	C#*D#*E#*F#
25	INSTAL.	T						
26			1,000	1,000	9,300		9,300	C#*D#*E#*F#
28	LAVABO	T						
29			1,000	1,000	3,200		3,200	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal	S					98,000	SUMSUBTOTAL(G1:G29)

TOTAL AMIDAMENT **98,000**

2	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	160,900	0,200	32,180	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2			1,000	1,000	184,965	0,200	36,993	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					69,173	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **69,173**

3 K8789200 m2 Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20% PINTURA VERTICAL		1,000	1,000	160,900	0,200	32,180	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	184,965	0,200	36,993	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					69,173	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **69,173**

4 K898J2AX m2

Pintat de parament vertical interior
Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS	T						
2			2,000	2,400	1,300		6,240	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,700	1,300		7,020	C#*D#*E#*F#
5	A1	T						
6			2,000	3,200	1,300		8,320	C#*D#*E#*F#
7			2,000	5,900	1,300		15,340	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	2,100	1,300		-2,730	C#*D#*E#*F#
10	A2	T						
11			2,000	3,200	1,300		8,320	C#*D#*E#*F#
12			2,000	3,550	1,300		9,230	C#*D#*E#*F#
13			-1,000	1,600	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	A3	T						
16			2,000	2,900	1,300		7,540	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

17			2,000	3,600	1,300		9,360	C#*D#*E#*F#
18			-1,000	2,270	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	A4	T						
21			2,000	2,900	1,300		7,540	C#*D#*E#*F#
22			2,000	3,750	1,300		9,750	C#*D#*E#*F#
23			-1,000	2,270	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	PASSADÍS	T						
26			2,000	8,300	1,300		21,580	C#*D#*E#*F#
27			2,000	1,900	1,300		4,940	C#*D#*E#*F#
28			4,000	0,400	1,300		2,080	C#*D#*E#*F#
30	MÀQUINES	T						
31			2,000	2,200	1,300		5,720	C#*D#*E#*F#
32			2,000	2,650	1,300		6,890	C#*D#*E#*F#
34	CUINA	T						
35			2,000	3,150	1,000		6,300	C#*D#*E#*F#
36			2,000	2,150	1,000		4,300	C#*D#*E#*F#
38	INSTAL.	T						
39			2,000	2,900	1,300		7,540	C#*D#*E#*F#
40			2,000	3,200	1,300		8,320	C#*D#*E#*F#
42	LAVABO	T						
43			2,000	1,500	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
44			2,000	2,150	1,000		4,300	C#*D#*E#*F#
45	Subtotal	S					160,900	SUMSUBTOTAL(G1:G44)

TOTAL AMIDAMENT **160,900**

AMIDAMENTS

5	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS	T						
2			2,000	2,400	1,650		7,920	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,700	1,650		8,910	C#*D#*E#*F#
5	A1	T						
6			2,000	3,200	1,650		10,560	C#*D#*E#*F#
7			2,000	5,900	1,650		19,470	C#*D#*E#*F#
9	A2	T						
10			2,000	3,200	1,650		10,560	C#*D#*E#*F#
11			2,000	3,550	1,650		11,715	C#*D#*E#*F#
13	A3	T						
14			2,000	2,900	1,650		9,570	C#*D#*E#*F#
15			2,000	3,600	1,650		11,880	C#*D#*E#*F#
17	A4	T						
18			2,000	2,900	1,650		9,570	C#*D#*E#*F#
19			2,000	3,750	1,650		12,375	C#*D#*E#*F#
21	PASSADÍS	T						
22			2,000	8,300	1,650		27,390	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,900	1,650		6,270	C#*D#*E#*F#
24			4,000	0,400	1,650		2,640	C#*D#*E#*F#
26	MÀQUINES	T						
27			2,000	2,200	1,650		7,260	C#*D#*E#*F#
28			2,000	2,650	1,650		8,745	C#*D#*E#*F#
30	CUINA	T						

AMIDAMENTS

33	INSTAL.	T						
34			2,000	2,900	1,650		9,570	C#*D#*E#*F#
35			2,000	3,200	1,650		10,560	C#*D#*E#*F#
37	LAVABO	T						

TOTAL AMIDAMENT **184,965**

6 K898K2A0 m2

Pintat de parament horitzontal
Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS	T						
2			1,000	1,000	6,500		6,500	C#*D#*E#*F#
4	A1	T						
5			1,000	1,000	20,300		20,300	C#*D#*E#*F#
7	A2	T						
8			1,000	1,000	11,400		11,400	C#*D#*E#*F#
10	A3	T						
11			1,000	1,000	10,400		10,400	C#*D#*E#*F#
13	A4	T						
14			1,000	1,000	10,900		10,900	C#*D#*E#*F#
16	PASSADÍS	T						
17			1,000	1,000	13,400		13,400	C#*D#*E#*F#
19	MÀQUINES	T						
20			1,000	1,000	5,800		5,800	C#*D#*E#*F#
22	CUINA	T						
23			1,000	1,000	6,800		6,800	C#*D#*E#*F#
25	INSTAL.	T						
26			1,000	1,000	9,300		9,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28	LAVABO	T						
29			1,000	1,000	3,200		3,200	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal	S					98,000	SUMSUBTOTAL(G1:G29)

TOTAL AMIDAMENT **98,000**

7 K89A2BBX m2

Pintat de porta cega de fusta

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.
Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%
Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Alrededor de 20% a 60º
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Resistencia al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato)
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Cares		
2	PF		7,000	0,800	2,100	2,100	24,696	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,600	2,100	2,100	5,292	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,988**

AMIDAMENTS

8	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI HABITATGE CONSERGE	T	ut	nº elements	dist/elem			
3	ACCÉS	T						
4			1,000	6,000	0,100	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
7	A1	T						
8			1,000	28,000	0,100	1,000	2,800	C#*D#*E#*F#
11	A2	T						
12			1,000	9,000	0,100	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
15	A3	T						
16			1,000	11,000	0,100	1,000	1,100	C#*D#*E#*F#
19	A4	T						
20			1,000	10,000	0,100	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	PASSADÍS	T						
24			1,000	10,000	0,100	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	LAVABO	T						
28			1,000	6,000	0,100	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

AMIDAMENTS

9	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
3	ACCÉS	T						
4			2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,700			5,400	C#*D#*E#*F#
7	A1	T						
8			2,000	3,200			6,400	C#*D#*E#*F#
9			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
11	A2	T						
12			2,000	3,200			6,400	C#*D#*E#*F#
13			2,000	3,550			7,100	C#*D#*E#*F#
15	A3	T						
16			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
17			2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
19	A4	T						
20			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
21			2,000	3,750			7,500	C#*D#*E#*F#
23	PASSADÍS	T						
24			2,000	8,300			16,600	C#*D#*E#*F#
25			2,000	1,900			3,800	C#*D#*E#*F#
26			4,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#
28	MÀQUINES	T						
29			2,000	2,200			4,400	C#*D#*E#*F#
30			2,000	2,650			5,300	C#*D#*E#*F#
32	CUINA	T						
33			2,000	3,150			6,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

34			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
36	INSTAL.	T						
37			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
38			2,000	3,200			6,400	C#*D#*E#*F#
40	LAVABO	T						
41			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
42			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
43	Subtotal	S					130,000	SUMSUBTOTAL(G1:G42)

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

10 K89BAU05 m

Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc
Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MARCS PLAFONS/PISSARES	T						
2	(1 marc = 2,4*1,2m = 7,2ml)							
3	rebedor accés		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
4	A1		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
5	A2		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					21,600	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **21,600**

AMIDAMENTS

11 K89F5BXX u

Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg.
Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent.
Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 P81H-61SL m2

Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondaria, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PA1G-XX01 m2

Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000	0,600	2,100		1,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,260**

14 P815-XX01 m2

Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

15 P828-HBO3 m2

Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ANTIGA CUINA	T						
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	LAVABO	T						
5			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 05 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ AFECTACIÓ 20% SUPERFÍCIE		1,000	1,000	625,820	0,200	125,164	C#*D#*E#*F#
2	FAÇANES EXTERIORS		1,000	1,000	24,900	0,200	4,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,144**

2 K898D240 m2

Pintat de parament vertical exterior
Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada).
S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja).
Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja).
Vehicle fix: Copolimer acrílic.
Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.
Disolvent: Aigua.
Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062).
Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF.
Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color).
COV: 3 g/l.
Densitat: 1,01-1,4 kg/l.
Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC.
Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa.
Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS FORMIGÓ	T	nº cares					
2	Mur nord-oest		1,000	83,000	2,000		166,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur costat edifici Administració		1,000	20,000	1,600		32,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	20,000	0,300		6,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					204,000	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	MURS BLOC MORTER	T	nº cares			+20% acabat rugós		

AMIDAMENTS

8	Mur oest		1,000	53,000	2,800	1,200	178,080	C#*D#*E#*F#
9	Mur sud		2,000	42,000	1,600		134,400	C#*D#*E#*F#
10	pilastres mur sud		8,000	0,400	1,600		5,120	C#*D#*E#*F#
11	Mur est (cara exterior)		1,000	13,500	2,100		28,350	C#*D#*E#*F#
12			1,000	13,500	0,500		6,750	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,400	1,300	8,000	56,160	C#*D#*E#*F#
14			1,000	5,400	1,200	2,000	12,960	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					421,820	SUMSUBTOTAL(G6:G14)

TOTAL AMIDAMENT **625,820**

3 K898D24X m2

Pintat de parament vertical exterior obra vista
Pintat de parament vertical exterior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada).
S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja).
Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja).
Vehicle fix: Copolimer acrílic.
Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.
Disolvent: Aigua.
Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062).
Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF.
Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color).
COV: 3 g/l.
Densitat: 1,01-1,4 kg/l.
Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC.
Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa.
Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS FORMIGÓ	T						
2	Mur nord-oest		1,000	83,000	0,300		24,900	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					24,900	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **24,900**

AMIDAMENTS

4 K89B5BX2 m2

Pintat de reixes amb malla
Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TANCA C.RIALB	T						
2			1,000	184,000	1,500		276,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **276,000**

5 K89F5BX1 m

Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm.
Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

6 K89AABJY m2

Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer
Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONJUNT PORTA ACCÉS C.RIALB	T				nº cares		
2	porta doble petita		1,000	2,200	2,000	2,100	9,240	C#*D#*E#*F#
3	tanca intermitja		1,000	1,550	1,600	2,100	5,208	C#*D#*E#*F#
4	porta doble gran		1,000	4,250	1,900	2,100	16,958	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					31,406	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	porta pista bàsquet		1,000	0,800	1,700	2,100	2,856	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,262**

AMIDAMENTS

7	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BARANES EXTERIORS	T				(doble suport)		
2	Escala sortida nord-oest		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	Escala oest pati		1,000	6,050			6,050	C#*D#*E#*F#
7			4,000	1,000		2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,400			6,400	C#*D#*E#*F#
9			4,000	1,000		2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					30,050	SUMSUBTOTAL(G5:G9)
12	Escala central pati		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
13			3,000	1,000		2,200	6,600	C#*D#*E#*F#
14			1,000	8,350			8,350	C#*D#*E#*F#
15			4,000	1,000		2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					29,750	SUMSUBTOTAL(G11:G15)
18	Escala est pati (accés)		1,000	27,800			27,800	C#*D#*E#*F#
19			13,000	1,000		2,200	28,600	C#*D#*E#*F#
20			1,000	20,750			20,750	C#*D#*E#*F#
21			11,000	1,000		2,200	24,200	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					101,350	SUMSUBTOTAL(G17:G21)

TOTAL AMIDAMENT **170,150**

AMIDAMENTS

8 K81136XY u

Reparació puntual de mur de bloc amb substitució de peces 400x200x200mm, agafades amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari.

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 E894BBJZ m2

Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EQUIPAMENTS	T						
2	cistelles basquet		6,000	6,000	0,300		10,800	C#*D#*E#*F#
3	bancs (previsió)		2,000	10,000	0,200		4,000	C#*D#*E#*F#
5	ESTRUCTURA TAUELL EXTERIOR ACCÉS	T				unitats		
6	tub 6*12cm							
7	muntants		2,000	2,000	0,360	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
8	travassers		2,000	2,000	0,360	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,000	0,360	2,000	0,720	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					21,280	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
12	ALTRES	T						
13	Perfil suport tubs gas entre edific gimnas i educatiu		1,000	6,000	0,160		0,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,240**

10 E894BBJX m2

Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues mans d'acabat.

Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques tipus Oxiron Forja de Titanlux o equivalent, 2 mans.
S'inclou la neteja i lijats previs.

Característiques:
Esmalt metàl.lic d'alts sòlids, de gran adherència, elasticitat i resistencia a la intemperie, d'aplicació directe sense necessitat de preparació previa. Tipus OXIRON FORJA DE TITANLUX o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'acabat.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Datos técnicos
Naturaleza Alquídica
Acabado Metálico aspecto forja
Color (UNE EN ISO 11664-4) Ver carta
Densidad (UNE EN ISO 2811-1) 1,55 - 1,59 Kg/l
Rendimiento 8 - 12 m2/l (50 - 75µ)
Secado a 23ºC 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas
Repintado a 23ºC 60% HR (UNE 48283) 24 horas
Métodos de Aplicación Brocha, rodillo y pistola
Limpieza de Utensilios Aguarrás Mineral TITAN
Espesor Recomendado (UNE EN ISO
2808) 100 µ (2 manos)
Condiciones de Aplicación, HR<80% +10 ºC - +30 ºC
Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42º C
Volumen Sólidos (UNE EN ISO 3233-3) 56 - 58 %
COV (UNE EN ISO 11890-2) 2.004/42IIA (i) (600/500) Max. COV 400 g/l

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PÈRGOLA PATI	T						
2	pilars 10x10cm		16,000	2,700	0,400		17,280	C#*D#*E#*F#
3	bigues IPN220 (0,84m/m)		18,000	3,000	0,740		39,960	C#*D#*E#*F#
4	corretges IPN120 (0,48m/m)		8,000	50,000	0,420		168,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					225,240	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **225,240**

11 P8J2-XX01 m

Coronament de mur de bloc de morter de 20 cm de gruix, amb peça prefabricada de morter, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur sud		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

12 P8J1-XX01 m

Coronament de mur d'obra vista, de 30 cm de gruix, amb morter mixt de calç i ciment blanc, de 3 cm de gruix promig, acabat lliscat i amb formació de pendents, inclosa la neteja prèvia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T				% previsió		
2	Previsió mur c.Rialb		1,000	183,000		0,300	54,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,900**

13 P61Z9-XX01 u

Substitució puntual en mur d'obra vista, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUR C.RIALB	T						
2	Previsió		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

14 PB1H-XX01 u

Reparació puntual de reixa d'acer amb malla, amb suplement o substitució d'elements malmesos, amb soldadura en l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

15 P6A5-HLYR m

Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

AMIDAMENTS

16	P6A3-FA6N	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i al pla de seguretat redactat pel contractista.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E894BBJX	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues mans d'acabat. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques tipus Oxiron Forja de Titanlux o equivalent, 2 mans. S'inclou la neteja i lijats previs. Característiques: Esmalt metàl.lic d'alts sòlids, de gran adherència, elasticitat i resistencia a la intemperie, d'aplicació directe sense necessitat de preparació previa. Tipus OXIRON FORJA DE TITANLUX o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'acabat. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Datos técnicos Naturaleza Alquídica Acabado Metálico aspecto forja Color (UNE EN ISO 11664-4) Ver carta Densidad (UNE EN ISO 2811-1) 1,55 - 1,59 Kg/l Rendimiento 8 - 12 m2/l (50 - 75µ) Secado a 23ºC 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23ºC 60% HR (UNE 48283) 24 horas Métodos de Aplicación Brocha, rodillo y pistola Limpieza de Utensilios Aguarrás Mineral TITAN Espesor Recomendado (UNE EN ISO 2808) 100 µ (2 manos) Condiciones de Aplicación, HR<80% +10 ºC - +30 ºC Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42º C Volumen Sólidos (UNE EN ISO 3233-3) 56 - 58 % COV (UNE EN ISO 11890-2) 2.004/42IIA (i) (600/500) Max. COV 400 g/l (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	22,27 €
P-2	E894BBJZ	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	25,31 €
P-3	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2 (QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4,95 €
P-4	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	5,46 €
P-5	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,88 €
P-6	K2R641E0	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 (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	41,59 €
P-7	K81136B4	m2	Reparació puntual d'arrebossat Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat. (QUARANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	41,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-8	K81136XY	u	Reparació puntual de mur de bloc amb substitució de peces 400x200x200mm, agafades amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	55,13	€
P-9	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior (TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	3,76	€
P-10	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior (SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	6,86	€
P-11	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25	€
P-12	K898D24X	m2	Pintat de parament vertical exterior obra vista Pintat de parament vertical exterior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l.	8,25	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	
P-13	K898E24X	m2	Pintat de voladius Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P-14	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l	5,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

(CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

P-15 K898J2AX m2 Pintat de parament vertical interior 5,90 €

Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

(CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

P-16 K898J2AY m2 Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada 9,10 €

Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica antibacteriana sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat amb les següents característiques:
Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus Alpha SanoProtex de Procolor o equivalent.

Acabat Mate/satinat rentable
Pes especific 1,60 + 0.03 kg/L
Disolvent Agua
Rentabilitat Gadner > 10.000 fregaments (UNE 48 284)
Resistencia al fregament humit (pèrdua de gruix) 8 micres després de 200 cicles
*Clasificació segons norma UNE EN 13300 Clase 2
Contingut MAX en COVLs 25 g/l
Clasificació de la reacció al foc B-s1.dO segun norma UNE EN 13501-1:2007+A1:2010

(NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)

P-17 K898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal 6,73 €

Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-18	K89A2BBH	m	Pintat de penjadors i bancs de fusta i suports metàl.lics Neteja, preparació de les superfícies i pintat de parament de fusta i acer amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (TRENTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	36,11	€
P-19	K89A2BBQ	m2	Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) amb 2 mans d'imprimació antioxidant i 2 mans d'acabat. S'inclou el rascat previ de pintura en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat brillant, tipus KILATE ACRITEC BRILLANTE MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent, amb imprimació MULTIUSOS TITAN a l'aigua o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	22,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

(VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)

P-20 K89A2BBX m2 Pintat de porta cega de fusta 17,90 €

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.
Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%
Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Alrededor de 20% a 60º
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Resistencia al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato)
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

(DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

P-21 K89A2BBY m2 Pintat d'elements de fusta (passamans, ampits, plafons, etc) 33,65 €

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de de parament de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.
Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%
Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Alrededor de 20% a 60º
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Resistencia al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato)
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

(TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)

P-22	K89AABJY	m2	Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.	31,67	€

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

(TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)

P-23	K89AXX01	m2	Pintat de fusteries Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).	26,74	€

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-24	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,74	€
P-25	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	19,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (DINOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	
P-26	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88 €
P-27	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l.	29,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-28	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-29	K89F5BXX	u	Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg. Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	67,24	€
P-30	K8K1B14K	m	Reparació puntual d'escopidor Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa. (VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	23,19	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	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 (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,09 €
P-32	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 (SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,78 €
P-33	P214FL01	m	Reparació llindes Reparació de llindes d'obertures, consistent amb: - repicat del revestiment fins descobrir el perfil incloent retirada de runa i gestió corresponent - neteja d'òxids - passivat de l'acer amb passivant d'oxidació tipus Mapefer de Mapei o equivalent - revestiment de nou de la zona afectada amb morter reparador tixotròpic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídic (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç. (SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	67,52 €
P-34	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	14,24 €
P-35	P61Z9-XX01	u	Substitució puntual en mur d'obra vista, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat (VINT-I-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	25,16 €
P-36	P6A3-FA6N	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	67,26 €
P-37	P6A5-HLYR	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	26,01 €
P-38	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat (VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	82,33 €
P-39	P815-XX01	m2	Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi (TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	13,40 €
P-40	P81H-61SL	m2	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondaria, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	121,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-41	P828-HBO3	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,48 €
P-42	P83EC-96BJ	m2	Extradossat de plaques de guix laminat amb acabat rugós format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb una alçada variable entre 90-150 cm i elevat 10-15 cm del paviment i amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, un remat superior de passamà de fusta perforat amb acabat de protecció lasur i protecció de la part baixa ded'obra amb pintura a l'esmalt com a protecció contra els fregats del terra (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	46,22 €
P-43	P84K-XX01	m2	Substitució puntual de plaques del cel ras registrable existent, tipus vinílic o similar, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada.. (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	51,52 €
P-44	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada.. (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	32,95 €
P-45	P874-XX01	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables, amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre (VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8,43 €
P-46	P89B-XX01	m2	Pintat de sostre exterior de biguetes de formigó i revoltons ceràmics, amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (SETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	16,77 €
P-47	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat. Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Característiques i constants físiques: Vehícle fix Polimer acrílic 100% Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brilllantor al voltant del 20% a 60º COV 80 g/L Resistència al foc B-s2, d0 Contingut en sòlid 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat 1.0-1,2 Kg./L segons color. blanc 1,2 Kg./L Viscositat 92 ± 4 KU a 20º Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25º y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques. (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	10,30 €
P-48	P89S-4WXX	m	Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	7,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	
P-49	P8J1-XX01	m	Coronament de mur d'obra vista, de 30 cm de gruix, amb morter mixt de calç i ciment blanc, de 3 cm de gruix promig, acabat lliscat i amb formació de pendents, inclosa la neteja prèvia. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	15,96 €
P-50	P8J2-XX01	m	Coronament de mur de bloc de morter de 20 cm de gruix, amb peça prefabricada de morter, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	29,28 €
P-51	P9U9-HAXX	m	Arrencada de sòcol i existent i nou sòòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (ONZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	11,22 €
P-52	PA1G-XX01	m2	Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	76,37 €
P-53	PAZ4-XX01	u	Desmuntatge i posterior muntatge de perfils per a prevenir les enganxades de dits a les portes, al costat de la frontissa, per permetre el pintat de les portes. Inclou petit material necessari. (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	47,53 €
P-54	PB1G-XX01	u	Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de banc, suports metàl.lics, baranes, etc., amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi (NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	9,53 €
P-55	PB1H-XX01	u	Reparació puntual de reixa d'acer amb malla, amb suplement o substitució d'elements malmesos, amb soldadura en l'obra. (SETANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	73,03 €
P-56	PPAU0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i al pla de seguretat redactat pel contractista. (TRES MIL DOS-CENTS EUROS)	3.200,00 €
P-57	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF). (DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	Z05P00X	u	Desmuntatge i muntatge d'espatlleres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat. (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	37,41 €

Sabadell, 27 de gener de 2023

Marta Carbonell Vilalta, arquitecta tècnic

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E894BBJX	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues mans d'acabat. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques tipus Oxiron Forja de Titanlux o equivalent, 2 mans. S'inclou la neteja i lijats previs. Característiques: Esmalt metàl.lic d'alts sòlids, de gran adherència, elasticitat i resistencia a la intemperie, d'aplicació directe sense necessitat de preparació previa. Tipus OXIRON FORJA DE TITANLUX o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'acabat. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Datos técnicos Naturaleza Alquídica Acabado Metálico aspecto forja Color (UNE EN ISO 11664-4) Ver carta Densidad (UNE EN ISO 2811-1) 1,55 - 1,59 Kg/l Rendimiento 8 - 12 m2/l (50 - 75µ) Secado a 23ºC 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23ºC 60% HR (UNE 48283) 24 horas Métodos de Aplicación Brocha, rodillo y pistola Limpieza de Utensilios Aguarrás Mineral TITAN Espesor Recomendado (UNE EN ISO 2808) 100 µ (2 manos) Condiciones de Aplicación, HR<80% +10 ºC - +30 ºC Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42º C Volumen Sólidos (UNE EN ISO 3233-3) 56 - 58 % COV (UNE EN ISO 11890-2) 2.004/42IIA (i) (600/500) Max. COV 400 g/l	**22,27**	€
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,58720	€
			Altres conceptes	21,68280	€
P-2	E894BBJZ	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**25,31**	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,35445	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	3,18036	€
			Altres conceptes	21,77519	€
P-3	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	**4,95**	€
	B8Z1016C	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	2,45820	€
			Altres conceptes	2,49180	€
P-4	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**5,46**	€
			Altres conceptes	5,46000	€
P-5	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**23,88**	€
			Altres conceptes	23,88000	€
P-6	K2R641E0	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	**41,59**	€
			Altres conceptes	41,59000	€
P-7	K81136B4	m2	Reparació puntual d'arrebossat Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat.	**41,16**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,39037 €
			Altres conceptes	40,76963 €
P-8	K81136XY	u	Reparació puntual de mur de bloc amb substitució de peces 400x200x200mm, agafades amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari.	**55,13** €
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,21000 €
			Altres conceptes	53,92000 €
P-9	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior	**3,76** €
	B8ZZA500	kg	Massilla de polièster bicomponent	0,61530 €
			Altres conceptes	3,14470 €
P-10	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior	**6,86** €
	B8ZZ7100	kg	Pasta anivelladora tixotròpica i d'assecatge ultraràpid	0,59483 €
			Altres conceptes	6,26517 €
P-11	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).	**8,25** €
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,79397 €
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	2,70994 €
			Altres conceptes	4,74609 €
P-12	K898D24X	m2	Pintat de parament vertical exterior obra vista Pintat de parament vertical exterior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF.	**8,25** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).	
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	2,70994 €
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,79397 €
			Altres conceptes	4,74609 €
P-13	K898E24X	m2	Pintat de voladius	**10,39** €
			Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).	
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,79397 €
	B896-HYGA	kg	Pintura acrílica, antihumitat	3,28185 €
			Altres conceptes	6,31418 €
P-14	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical	**5,90** €
			Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l			
	B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL		2,04867	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,67014	€
				Altres conceptes	3,18119	€
P-15	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l		**5,90**	**€**
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,67014	€
	B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL		2,04867	€
				Altres conceptes	3,18119	€
P-16	K898J2AY	m2	Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica antibacteriana sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat amb les següents característiques: Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.		**9,10**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Característiques: Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus Alpha SanoProtex de Procolor o equivalent. Acabat Mate/satinat rentable Pes especific 1,60 + 0.03 kg/L Disolvent Agua Rentabilitat Gadner > 10.000 fregaments (UNE 48 284) Resistencia al fregament humit (pèrdua de gruix) 8 micres després de 200 cicles *Clasificació segons norma UNE EN 13300 Clase 2 Contingut MAX en COVLs 25 g/l Clasificació de la reacció al foc B-s1.dO segun norma UNE EN 13501-1:2007+A1:2010		
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
	B896-HYXX	kg	Pintura plàstica, per a interiors antibacteriana, apta per a centres educatius i hospitals	3,18240	€
			Altres conceptes	5,24746	€
P-17	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal	**6,73**	**€**
			Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l		
	B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	2,04867	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	4,01119	€
P-18	K89A2BBH	m	Pintat de penjadors i bancs de fusta i suports metàl.lics	**36,11**	**€**
			Neteja, preparació de les superfícies i pintat de parament de fusta i acer amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.			
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant		2,38527	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,67014	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic		4,82052	€
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)		1,06800	€
				Altres conceptes	27,16607	€
P-19	K89A2BBQ	m2	Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) amb 2 mans d'imprimació antioxidant i 2 mans d'acabat. S'inclou el rascat previ de pintura en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat brillant, tipus KILATE ACRITEC BRILLANTE MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent, amb imprimació MULTIUSOS TITAN a l'aigua o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.		**22,97**	**€**
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic		3,54450	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant		3,18036	€
				Altres conceptes	16,24514	€
P-20	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus		**17,90**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.			
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)		1,10360	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic		4,82052	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,65700	€
				Altres conceptes	11,31888	€
P-21	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (passamans, ampits, plafons, etc)		**33,65**	**€**
			Neteja, preparació de les superfícies i pintat de de parament de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.			
	B8ZA1000	kg	Segelladora		0,67014	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic		4,82052	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,06800	€	
			Altres conceptes	27,09134	€	
P-22	K89AABJY	m2	Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.		**31,67**	**€**
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	6,23600	€	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,47500	€	
			Altres conceptes	21,95900	€	
P-23	K89AXX01	m2	Pintat de fusteries Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.		**26,74**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	6,23600	€	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,47500	€	
			Altres conceptes	17,02900	€	
P-24	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta	**26,74**	**€**	
			Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat.			
			S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).			
			Característiques:			
			Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent.			
			Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.			
			S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.			
			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
			Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.			
			Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados			
			Disolvente Agua			
			Brillo Superior de 50% a 20º.			
			Color Blanco, negro			
			COV 80 g/L			
			Reacción al fuego B-s2, d0			
			Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color			
			35% ± 4 en volumen según color			
			Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L			
			Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º			
			Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.			
			Repintado 6 horas.			
			Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.			
			Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.			
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	6,23600	€	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,47500	€	
			Altres conceptes	17,02900	€	
P-25	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla	**19,71**	**€**	
			Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.			
			S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant.			
			Característiques:			
			Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.			
			S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.			
			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
			Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.			
			Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados			
			Disolvente Agua			
			Brillo Superior de 50% a 20º.			
			COV 80 g/L			
			Reacción al fuego B-s2, d0			
			Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color			
			35% ± 4 en volumen según color			
			Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L			
			Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º			
			Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.			
			Repintado 6 horas.			
			Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.			
			Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.			

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	3,49840	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,82806	€
			Altres conceptes	12,38354	€
P-26	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.	**6,88**	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,56712	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,79509	€
			Altres conceptes	5,51779	€
P-27	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.	**29,73**	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	4,93450	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	4,67700	€	
			Altres conceptes	20,11850	€	
P-28	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.		**6,88**	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,56712	€	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,79509	€	
			Altres conceptes	5,51779	€	
P-29	K89F5BXX	u	Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg. Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.		**67,24**	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	6,23600	€	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	6,95000	€	
			Altres conceptes	54,05400	€	
P-30	K8K1B14K	m	Reparació puntual d'escopidor Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa.		**23,19**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	5,80768 €
			Altres conceptes	17,38232 €
P-31	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	**0,09** **€**
	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	0,09000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-32	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	**7,78** **€**
			Altres conceptes	7,78000 €
P-33	P214FL01	m	Reparació llindes Reparació de llindes d'obertures, consistent amb: - repicat del revestiment fins descobrir el perfil incloent retirada de runa i gestió corresponent - neteja d'òxids - passivat de l'acer amb passivant d'oxidació tipus Mapefer de Mapei o equivalent - revestiment de nou de la zona afectada amb morter reparador tixotròpic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídic (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç.	**67,52** **€**
			Altres conceptes	67,52000 €
P-34	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,24** **€**
			Altres conceptes	14,24000 €
P-35	P61Z9-XX01	u	Substitució puntual en mur d'obra vista, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat	**25,16** **€**
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,60000 €
			Altres conceptes	23,56000 €
P-36	P6A3-FA6N	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra	**67,26** **€**
	B6A2-0JS5	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	42,19000 €
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,31920 €
			Altres conceptes	23,75080 €
P-37	P6A5-HLYR	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**26,01** **€**
	B6A0-0KNJ	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	5,26660 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B6A0-0KNL	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	4,05618	€
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	6,04000	€
			Altres conceptes	10,64722	€
P-38	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat	**82,33**	**€**
	B07A-12XY	kg	Morter porós drenant de ciment blanc i additiu inclusor d'aire	28,79280	€
			Altres conceptes	53,53720	€
P-39	P815-XX01	m2	Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi	**13,40**	**€**
			Altres conceptes	13,40000	€
P-40	P81H-61SL	m2	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondaria, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat	**121,72**	**€**
			Altres conceptes	121,72000	€
P-41	P828-HBO3	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor	**58,48**	**€**
	B0FG2-0GME	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	14,18400	€
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,20400	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,47900	€
			Altres conceptes	42,61300	€
P-42	P83EC-96BJ	m2	Extradossat de plaques de guix laminat amb acabat rugós format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb una alçada variable entre 90-150 cm i elevat 10-15 cm del paviment i amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, un remat superior de passamà de fusta perforat amb acabat de protecció lasur i protecció de la part baixa ded'obra amb pintura a l'esmalt com a protecció contra els fregats del terra	**46,22**	**€**
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,02600	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,88500	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,56700	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,27730	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,04000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,40320	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,81200	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,63050	€
			Altres conceptes	14,11100	€
P-43	P84K-XX01	m2	Substitució puntual de plaques del cel ras registrable existent, tipus vinílic o similar, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..	**51,52**	**€**
	B84I-0P8H	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	23,50460	€
			Altres conceptes	28,01540	€
P-44	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..	**32,95**	**€**
	B84A-0P3X	m2	Placa d'escaiola de cara vista, preu alt, de 600x600 mm amb cantells encadellats, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	5,48100	€
			Altres conceptes	27,46900	€
P-45	P874-XX01	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables, amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre	**8,43**	**€**
	B014-05MJ	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	1,37000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,93600	€
			Altres conceptes	6,12400	€
P-46	P89B-XX01	m2	Pintat de sostre exterior de biguetes de formigó i revoltons ceràmics, amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	**16,77**	**€**
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,76389	€
			Altres conceptes	14,00611	€
P-47	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat. Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Característiques i constants físiques: Vehícle fix Polimer acrílic 100% Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brilllantor al voltant del 20% a 60º COV 80 g/L Resistència al foc B-s2, d0 Contingut en sòlid 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat 1.0-1,2 Kg./L segons color. blanc 1,2 Kg./L Viscositat 92 ± 4 KU a 20º Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25º y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques.	**10,30**	**€**
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	4,82052	€
			Altres conceptes	4,80934	€
P-48	P89S-4WXX	m	Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.	**7,18**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.		
	B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,68922	€
	B8Z6-0P2B	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	0,27280	€
			Altres conceptes	6,21798	€
P-49	P8J1-XX01	m	Coronament de mur d'obra vista, de 30 cm de gruix, amb morter mixt de calç i ciment blanc, de 3 cm de gruix promig, acabat lliscat i amb formació de pendents, inclosa la neteja prèvia.	**15,96**	**€**
			Altres conceptes	15,96000	€
P-50	P8J2-XX01	m	Coronament de mur de bloc de morter de 20 cm de gruix, amb peça prefabricada de morter, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	**29,28**	**€**
	B8J2-32LL	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció en "U", de color especial Indeterminat	18,13560	€
			Altres conceptes	11,14440	€
P-51	P9U9-HAXX	m	Arrencada de sòcol i existent i nou sòòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	**11,22**	**€**
	B9U4-H6EM	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,46840	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,14500	€
			Altres conceptes	8,60660	€
P-52	PA1G-XX01	m2	Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**76,37**	**€**
	B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	11,45400	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,71500	€
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	2,90400	€
			Altres conceptes	60,29700	€
P-53	PAZ4-XX01	u	Desmuntatge i posterior muntatge de perfils per a prevenir les enganxades de dits a les portes, al costat de la frontissa, per permetre el pintat de les portes. Inclou petit material necessari.	**47,53**	**€**
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	3,36000	€
			Altres conceptes	44,17000	€
P-54	PB1G-XX01	u	Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de banc, suports metàl.lics, baranes, etc., amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi	**9,53**	**€**
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	0,63210	€
			Altres conceptes	8,89790	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-55	PB1H-XX01	u	Reparació puntual de reixa d'acer amb malla, amb suplement o substitució d'elements malmesos, amb soldadura en l'obra.	**73,03**	€
	B44Z-0LWW	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	30,45000	€
			Altres conceptes	42,58000	€
P-56	PPAU0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i al pla de seguretat redactat pel contractista.	**3.200,00**	€
			Sense descomposició	3.200,00000	€
P-57	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).	**2,06**	€
	B05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, taulons d'anuncis, la protecció del endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).	2,00000	€
			Altres conceptes	0,06000	€
P-58	Z05P00X	u	Desmuntatge i muntatge d'espatlleres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat.	**37,41**	€
			Altres conceptes	37,41000	€

Sabadell, 27 de gener de 2023

Marta Carbonell Vilalta, arquitecta tècnic

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,14 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	22,68 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,14 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	27,23 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19 €
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14 €
A0140000	h	Manobre	22,70 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,47 €
A0D-0007	h	Manobre	22,70 €
A0D-0008	h	Manobre guixaire	22,70 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,38 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,56 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,19 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	27,68 €
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	27,19 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	31,04 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,10 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,19 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,19 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	33,80 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,00 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,91 €
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	9,24 €
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,56 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,56 €
B014-05MJ	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	13,70 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,23 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,57 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,78 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,15 €
B05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, taulons d'anuncis, la protecció del endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).	2,00 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	121,99 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30 €
B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,34 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	171,60 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33 €
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	0,97 €
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	6,02 €
B07A-12XY	kg	Morter porós drenant de ciment blanc i additiu inclusor d'aire	0,86 €
B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	3,33 €
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	3,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	19,36 €
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29 €
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,02 €
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21 €
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	3,36 €
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,85 €
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,35 €
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,04 €
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,21 €
B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,40 €
B0FG2-0GME	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	11,82 €
B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	0,83 €
B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	1.145,40 €
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	0,09 €
B44Z-0LWW	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,03 €
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,16 €
B6A0-0KNJ	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	15,49 €
B6A0-0KNL	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	60,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6A2-0JS5	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	42,19 €
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,59 €
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,08 €
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,11 €
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04 €
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31 €
B84A-0P3X	m2	Placa d'escaiola de cara vista, preu alt, de 600x600 mm amb cantells encadellats, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	5,22 €
B84I-0P8H	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	22,82 €
B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	8,53 €
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,90 €
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	5,53 €
B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	14,68 €
B896-HYGA	kg	Pintura acrílica, antihumitat	8,25 €
B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	5,15 €
B896-HYXX	kg	Pintura plàstica, per a interiors antibacteriana, apta per a centres educatius i hospitals	8,00 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	13,90 €
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	4,92 €
B8J2-32LL	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció en "U", de color especial Indeterminat	17,78 €
B8Z1016C	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	2,41 €
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	5,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8Z6-0P2B	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	13,64 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	15,59 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	15,59 €
B8ZA-0P1Q	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	3,06 €
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,12 €
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38 €
B8ZZ7100	kg	Pasta anivelladora tixotròpica i d'assecatge ultraràpid	1,03 €
B8ZZA500	kg	Massilla de polièster bicomponent	5,86 €
B9U4-H6EM	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,42 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**96,65 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	26,38000 =	29,01800	
					Subtotal...	29,01800	29,01800
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,00000 =	1,20000	
					Subtotal...	1,20000	1,20000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,56000 =	0,28080	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,57000 =	28,78350	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	18,78000 =	12,20700	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,33000 =	24,86600	
					Subtotal...	66,13730	66,13730
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,29018
					COST DIRECTE		96,64548
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,64548**
B07F-0LSR	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**182,37 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,300	/R x	26,38000 =	34,29400	
					Subtotal...	34,29400	34,29400
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,900	/R x	2,00000 =	1,80000	
					Subtotal...	1,80000	1,80000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 =	0,31200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,500	x	20,15000 =	30,22500	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	250,000	x	0,29000 =	72,50000	
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,250	x	171,60000 =	42,90000	
					Subtotal...	145,93700	145,93700
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,34294
					COST DIRECTE		182,37394

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,37394**
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**159,89 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,38000 =	27,69900	
					Subtotal...	27,69900	27,69900
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,00000 =	1,45000	
					Subtotal...	1,45000	1,45000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 =	0,31200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	20,15000 =	27,80700	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,29000 =	55,10000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,33000 =	47,24540	
					Subtotal...	130,46440	130,46440
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,27699
					COST DIRECTE		159,89039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**159,89039**
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**106,23 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,38000 =	26,38000	
					Subtotal...	26,38000	26,38000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000 =	1,40000	
					Subtotal...	1,40000	1,40000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 =	0,31200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,15000 =	30,62800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,33000 =	47,24540	
					Subtotal...	78,18540	78,18540
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,26380
					COST DIRECTE		106,22920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,22920**
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	**Rend.: 1,000**				**127,86 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	22,70000 =	22,70000	
					Subtotal...	22,70000	22,70000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,56000 =	0,93600	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,13000 =	104,00000	
					Subtotal...	104,93600	104,93600
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22700
					COST DIRECTE		127,86300
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**127,86300**
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**200,31 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,47000 =	24,64350	
					Subtotal...	24,64350	24,64350
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000 =	1,29050	
					Subtotal...	1,29050	1,29050
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 =	0,31200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	19,23000 =	29,42190	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	121,99000 =	24,39800	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,30000 =	120,00000	
					Subtotal...	174,13190	174,13190
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,24644
					COST DIRECTE		200,31233
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,31233**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**14,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	22,70000 =	13,62000	
						Subtotal...	13,62000	13,62000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20430
						COST DIRECTE		13,82430
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,41473
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,23903**
	P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**9,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,70000 =	9,08000	
						Subtotal...	9,08000	9,08000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13620
						COST DIRECTE		9,21620
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,27649
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,49269**
	P7P1-BZ7E	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, remolinat i lliscat, amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	**Rend.: 1,000**				**106,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,450	/R x	22,70000 =	32,91500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,450	/R x	27,19000 =	39,42550	
						Subtotal...	72,34050	72,34050
	Materials:							
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0032	x	171,60000 =	0,54912	
	B07A-12XY	kg	Morter porós drenant de ciment blanc i additiu inclusor d'aire	33,480	x	0,86000 =	28,79280	
						Subtotal...	29,34192	29,34192
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,80851
						COST DIRECTE		103,49093
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		3,10473
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,59566**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P811-XX01	m2	Revestiment amb morter tixotròpic de reparació, tipus Mapefer de Mapei o equivalent	**Rend.: 1,000**				**40,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,396	/R x	22,70000 =	8,98920	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,616	/R x	27,19000 =	16,74904	
						Subtotal...	25,73824	25,73824
	Materials:							
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000	x	3,33000 =	13,32000	
						Subtotal...	13,32000	13,32000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,64346
						COST DIRECTE		39,70170
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,19105
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,89275**
	P875-4SAG	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	**Rend.: 1,000**				**16,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	22,70000 =	15,89000	
						Subtotal...	15,89000	15,89000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23835
						COST DIRECTE		16,12835
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,48385
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,61220**
	P877-4UBK	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment	**Rend.: 1,000**				**41,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,055	/R x	22,70000 =	1,24850	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,550	/R x	27,19000 =	14,95450	
						Subtotal...	16,20300	16,20300
	Materials:							
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	4,0005	x	6,02000 =	24,08301	
						Subtotal...	24,08301	24,08301
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,40508
						COST DIRECTE		40,69109
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,22073
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,91182**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P8Z0-47LO	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	**Rend.: 1,000**				**5,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	22,70000 =	0,68100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,19000 =	1,63140	
						Subtotal...	2,31240	2,31240
	Materials:							
	B8ZA-0P1Q	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	1,020	x	3,06000 =	3,12120	
						Subtotal...	3,12120	3,12120
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03469
						COST DIRECTE		5,46829
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,16405
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,63233**
P- 1	E894BBJX	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues mans d'acabat. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques tipus Oxiron Forja de Titanlux o equivalent, 2 mans. S'inclou la neteja i lijats previs. Característiques: Esmalt metàl.lic d'alts sòlids, de gran adherència, elasticitat i resistencia a la intemperie, d'aplicació directe sense necessitat de preparació previa. Tipus OXIRON FORJA DE TITANLUX o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'acabat. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Datos técnicos Naturaleza Alquídica Acabado Metálico aspecto forja Color (UNE EN ISO 11664-4) Ver carta Densidad (UNE EN ISO 2811-1) 1,55 - 1,59 Kg/l Rendimiento 8 - 12 m2/l (50 - 75µ) Secado a 23ºC 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23ºC 60% HR (UNE 48283) 24 horas Métodos de Aplicación Brocha, rodillo y pistola Limpieza de Utensilios Aguarrás Mineral TITAN Espesor Recomendado (UNE EN ISO 2808) 100 µ (2 manos) Condiciones de Aplicación, HR<80% +10 ºC - +30 ºC Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42º C Volumen Sólidos (UNE EN ISO 3233-3) 56 - 58 % COV (UNE EN ISO 11890-2) 2.004/42IIA (i) (600/500) Max. COV 400 g/l	**Rend.: 1,000**				**22,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,700 /R	x	27,19000 =	19,03300	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,070 /R	x	24,14000 =	1,68980	
						Subtotal...	20,72280	20,72280
	Materials:							
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,040	x	14,68000 =	0,58720	
						Subtotal...	0,58720	0,58720
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31084
						COST DIRECTE		21,62084
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,64863
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,26947**

P- 2	E894BBJZ	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**				**25,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,700 /R	x	27,19000 =	19,03300	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,070 /R	x	24,14000 =	1,68980	
						Subtotal...	20,72280	20,72280
	Materials:							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0255	x	13,90000 =	0,35445	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	15,59000 =	3,18036	
						Subtotal...	3,53481	3,53481
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31084
						COST DIRECTE		24,56845
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,73705
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,30551**

P- 3	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	**Rend.: 1,000**				**4,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R	x	27,19000 =	1,63140	
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R	x	22,70000 =	0,68100	
						Subtotal...	2,31240	2,31240
	Materials:							
	B8Z1016C	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	1,020	x	2,41000 =	2,45820	
						Subtotal...	2,45820	2,45820

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03469
				COST DIRECTE				4,80529
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,14416
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,94944**
P- 4	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**5,46 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,230 /R x	22,70000 =	5,22100		
					Subtotal...	5,22100	5,22100	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07832
				COST DIRECTE				5,29932
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,15898
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,45829**
P- 5	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**				**23,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	23,18000 =	23,18000		
					Subtotal...	23,18000	23,18000	
				COST DIRECTE				23,18000
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,69540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,87540**
P- 6	K2R641E0	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**				**41,59 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	22,70000 =	17,02500		
					Subtotal...	17,02500	17,02500	
	Maquinària:							
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	23,18000 =	23,18000		
					Subtotal...	23,18000	23,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,17025
						COST DIRECTE		40,37525
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,21126
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,58651**
P- 7	K81136B4	m2	Reparació puntual d'arrebossat Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat.	**Rend.: 1,000**				**41,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,840	/R x	27,19000 =	22,83960	
	A0140000	h	Manobre	0,462	/R x	22,70000 =	10,48740	
						Subtotal...	33,32700	33,32700
	Materials:							
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x	121,99000 =	0,39037	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,027	x	200,31234 =	5,40843	
						Subtotal...	5,79880	5,79880
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,83318
						COST DIRECTE		39,95898
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,19877
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,15774**
P- 8	K81136XY	u	Reparació puntual de mur de bloc amb substitució de peces 400x200x200mm, agafades amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari.	**Rend.: 1,000**				**55,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,19000 =	27,19000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	22,70000 =	22,70000	
						Subtotal...	49,89000	49,89000
	Materials:							
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,000	x	1,21000 =	1,21000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0059	x	200,31234 =	1,18184	
						Subtotal...	2,39184	2,39184

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,24725
				COST DIRECTE				53,52909
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				1,60587
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**55,13496**
P- 9	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior	**Rend.: 1,000**				**3,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,14000 =	0,24140	
						Subtotal...	2,96040	2,96040
	Materials:							
	B8ZZA500	kg	Massilla de polièster bicomponent	0,105	x	5,86000 =	0,61530	
						Subtotal...	0,61530	0,61530
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,07401
				COST DIRECTE				3,64971
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,10949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,75920**
P- 10	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior	**Rend.: 1,000**				**6,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	24,14000 =	0,48280	
						Subtotal...	5,92080	5,92080
	Materials:							
	B8ZZ7100	kg	Pasta anivelladora tixotròpica i d'assecatge ultraràpid	0,5775	x	1,03000 =	0,59483	
						Subtotal...	0,59483	0,59483
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,14802
				COST DIRECTE				6,66365
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,19991
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,86356**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 11	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).	**Rend.: 1,000**	**8,25 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012D000	h		Oficial 1a pintor	0,150	/R x	27,19000 =	4,07850	
A013D000	h		Ajudant pintor	0,015	/R x	24,14000 =	0,36210	
						Subtotal...	4,44060	4,44060
Materials:								
B89ZPE00	kg		Pintura plàstica per a exteriors	0,5508	x	4,92000 =	2,70994	
B8Z6-0P27	kg		Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	5,56000 =	0,79397	
						Subtotal...	3,50391	3,50391
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06661
						COST DIRECTE		8,01112
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,24033
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,25145**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 12	K898D24X	m2	Pintat de parament vertical exterior obra vista Pintat de parament vertical exterior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).	**Rend.: 1,000**	**8,25 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012D000	h		Oficial 1a pintor	0,150	/R x	27,19000 =	4,07850	
A013D000	h		Ajudant pintor	0,015	/R x	24,14000 =	0,36210	
						Subtotal...	4,44060	4,44060
Materials:								
B89ZPE00	kg		Pintura plàstica per a exteriors	0,5508	x	4,92000 =	2,70994	
B8Z6-0P27	kg		Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	5,56000 =	0,79397	
						Subtotal...	3,50391	3,50391
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06661
						COST DIRECTE		8,01112
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,24033
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,25145**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 13	K898E24X	m2	Pintat de voladius Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244).	**Rend.: 1,000**	**10,39 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R	x	27,19000 =	5,43800	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R	x	24,14000 =	0,48280	
						Subtotal...	5,92080	5,92080
Materials:								
B896-HYGA	kg	Pintura acrílica, antihumitat	0,3978		x	8,25000 =	3,28185	
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428		x	5,56000 =	0,79397	
						Subtotal...	4,07582	4,07582
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08881
						COST DIRECTE		10,08543
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,30256
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,38799**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 14	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical	**Rend.: 1,000**	5,90 €

Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Satinat lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min.
Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,14000 =	0,24140	
					Subtotal...	2,96040	2,96040
Materials:							
B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	0,3978	x	5,15000 =	2,04867	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014	
					Subtotal...	2,71881	2,71881
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04441
					COST DIRECTE		5,72362
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,17171

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,89532**
P- 15	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l	**Rend.: 1,000**	**5,90 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R	x	27,19000 =	2,71900	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R	x	24,14000 =	0,24140	
						Subtotal...	2,96040	2,96040
Materials:								
B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	0,3978		x	5,15000 =	2,04867	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153		x	4,38000 =	0,67014	
						Subtotal...	2,71881	2,71881

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04441
				COST DIRECTE	5,72362
				DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,17171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,89532**

P- 16 K898J2AY m2 Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada — **Rend.: 0,800** — **9,10 €**

Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica antibacteriana sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat amb les següents característiques:
Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus Alpha SanoProtex de Procolor o equivalent.

Acabat Mate/satinat rentable
Pes especific 1,60 + 0.03 kg/L
Disolvent Agua
Rentabilitat Gadner > 10.000 fregaments (UNE 48 284)
Resistencia al fregament humit (pèrdua de gruix) 8 micres després de 200 cicles
*Clasificació segons norma UNE EN 13300 Clase 2
Contingut MAX en COVLs 25 g/l
Clasificació de la reacció al foc B-s1.dO segun norma UNE EN 13501-1:2007+A1:2010

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R	x	27,19000 =	3,39875	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R	x	24,14000 =	1,50875	
						Subtotal...	4,90750	4,90750
Materials:								
B896-HYXX	kg	Pintura plàstica, per a interiors antibacteriana, apta per a centres educatius i hospitals	0,3978		x	8,00000 =	3,18240	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153		x	4,38000 =	0,67014	
						Subtotal...	3,85254	3,85254

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,07361
				COST DIRECTE	8,83365
				DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,26501
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,09866**

P- 17 K898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal **Rend.: 1,000** **6,73 €**

Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris.

Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc.

Característiques:
pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado . . . . . Mate lavable
Color . . . . . Blanco
Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente . . . . . Agua
Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min.
Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284)
Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos
*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2
Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	27,19000 =	3,39875	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,14000 =	0,36210	
					Subtotal...	3,76085	3,76085
Materials:							
B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	0,3978	x	5,15000 =	2,04867	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	2,71881	2,71881
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05641
				COST DIRECTE		6,53607
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,19608
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,73215**

P- 18 K89A2BBH m Pintat de penjadors i bancs de fusta i suports metàl.lics **Rend.: 1,000** **36,11 €**

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de parament de fusta i acer amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.

Vehícle fix: Polimer acrílic 100%.
Pigments: Dióxid de titani i pigments seleccionats.
Dissolvent: Aigua.
Brilllantor: 20% a 60ºC.
COV: 80 g/l.
Resistència al foc: B-s2, d0.
Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.
Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l.
Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC.
Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR.
Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,600	/R x	27,19000 =	16,31400	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,390	/R x	24,14000 =	9,41460	
					Subtotal...	25,72860	25,72860
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,90000 =	4,82052	
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,153	x	15,59000 =	2,38527	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014	
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,12000 =	1,06800	
					Subtotal...	8,94393	8,94393
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38593
					COST DIRECTE		35,05846
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,05175

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**36,11021**
P- 19	K89A2BBQ	m2	Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) amb 2 mans d'imprimació antioxidant i 2 mans d'acabat. S'inclou el rascat previ de pintura en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat brillant, tipus KILATE ACRITEC BRILLANTE MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent, amb imprimació MULTIUSOS TITAN a l'aigua o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.	**Rend.: 1,000**	**22,97 €**

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520 /R x	27,19000 =	14,13880	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,050 /R x	24,14000 =	1,20700	
				Subtotal...	15,34580	15,34580
Materials:						
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255 x	13,90000 =	3,54450	
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204 x	15,59000 =	3,18036	
				Subtotal...	6,72486	6,72486
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23019
				COST DIRECTE		22,30085
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,66903
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,96987**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 20	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta	**Rend.: 1,000**	**17,90 €**

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%
Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Alrededor de 20% a 60º
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Resistencia al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato)
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,3203	/R x	27,19000 =	8,70896	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,080	/R x	24,14000 =	1,93120	
					Subtotal...	10,64016	10,64016
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,90000 =	4,82052	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000 =	0,65700	
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,155	x	7,12000 =	1,10360	
					Subtotal...	6,58112	6,58112
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15960
					COST DIRECTE		17,38088
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,52143

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**17,90231**
P- 21	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (passamans, ampits, plafons, etc)	**Rend.: 1,000**	33,65 €

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de de parament de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats.

S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%
Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Alrededor de 20% a 60º
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Resistencia al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato)
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,600	/R x	27,19000 =	16,31400	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,390	/R x	24,14000 =	9,41460	
					Subtotal...	25,72860	25,72860
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,90000 =	4,82052	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014	
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,12000 =	1,06800	
					Subtotal...	6,55866	6,55866

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,38593
				COST DIRECTE	32,67319
				DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,98020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**33,65338**

P- 22 K89AABJY m2 Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer — **Rend.: 1,000** — **31,67 €**

Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,700	/R x	27,19000 =	19,03300	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,070	/R x	24,14000 =	1,68980	
					Subtotal...	20,72280	20,72280
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	13,90000 =	3,47500	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,400	x	15,59000 =	6,23600	
					Subtotal...	9,71100	9,71100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,31084
				COST DIRECTE	30,74464
				DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,92234
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**31,66698**

P- 23 K89AXX01 m2 Pintat de fusteries **Rend.: 1,000** **26,74 €**

Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	24,14000 =	2,41400	
					Subtotal...	16,00900	16,00900
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	13,90000 =	3,47500	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,400	x	15,59000 =	6,23600	
					Subtotal...	9,71100	9,71100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,24014
				COST DIRECTE	25,96014
				DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,77880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**26,73894**

P- 24 K89AXX02 m2 Pintat de fusteries fusta **Rend.: 1,000** **26,74 €**

Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat.
S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
Color Blanco, negro
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	24,14000 =	2,41400	
					Subtotal...	16,00900	16,00900
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	13,90000 =	3,47500	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,400	x	15,59000 =	6,23600	
					Subtotal...	9,71100	9,71100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,24014
				COST DIRECTE	25,96014
				DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,77880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**26,73894**

P- 25 K89B5BX2 m2 Pintat de reixes amb malla **Rend.: 1,000** **19,71 €**

Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	27,19000 =	10,60410	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	24,14000 =	1,20700	
					Subtotal...	11,81110	11,81110
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,2754	x	13,90000 =	3,82806	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	15,59000 =	3,49840	
					Subtotal...	7,32646	7,32646

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE	19,13756
DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,57413
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**19,71169**

P- 26 K89BAU05 m Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc

Rend.: 1,000 **6,88 €**

Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	27,19000 =	4,75825	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	24,14000 =	0,48280	
					Subtotal...	5,24105	5,24105
Materials:							
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,90000 =	0,56712	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	15,59000 =	0,79509	
					Subtotal...	1,36221	1,36221

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07862
						COST DIRECTE		6,68188
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,20046
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,88233**
P- 27	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.			**Rend.: 1,000**		**29,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	27,19000 =	14,13880	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800	
						Subtotal...	18,96680	18,96680
	Materials:							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,355	x	13,90000 =	4,93450	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,300	x	15,59000 =	4,67700	
						Subtotal...	9,61150	9,61150
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28450
						COST DIRECTE		28,86280
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,86588
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,72869**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 28	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.	**Rend.: 1,000**	**6,88 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R	x	27,19000 =	4,75825	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R	x	24,14000 =	0,48280	
						Subtotal...	5,24105	5,24105
Materials:								
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408		x	13,90000 =	0,56712	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051		x	15,59000 =	0,79509	
						Subtotal...	1,36221	1,36221
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07862
						COST DIRECTE		6,68188
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,20046
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,88233**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 29	K89F5BXX	u	Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg. Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.	**Rend.: 1,000**	**67,24 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R	x	27,19000 =	27,19000	
A013D000	h	Ajudant pintor	1,000	/R	x	24,14000 =	24,14000	
						Subtotal...	51,33000	51,33000
Materials:								
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,500		x	13,90000 =	6,95000	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,400		x	15,59000 =	6,23600	
						Subtotal...	13,18600	13,18600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,76995
						COST DIRECTE		65,28595
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,95858
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,24453**

P- 30	K8K1B14K	m	Reparació puntual d'escopidor Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa.	**Rend.: 1,000**				**23,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R	x	27,19000 =	10,87600	
A0140000	h	Manobre	0,200	/R	x	22,70000 =	4,54000	
						Subtotal...	15,41600	15,41600
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	6,9972	x	0,83000 =	5,80768	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	200,31234 =	1,06166	
						Subtotal...	6,86934	6,86934
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23124
						COST DIRECTE		22,51658
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,67550
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,19208**
P- 31	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**				**0,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'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	0,09000 =	0,09000	
						Subtotal...	0,09000	0,09000
						COST DIRECTE		0,09000
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,00270
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,09270**
P- 32	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**				**7,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160 /R	x	24,14000 =	3,86240	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R	x	28,10000 =	2,24800	
						Subtotal...	6,11040	6,11040
	Maquinària:							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040 /R	x	33,80000 =	1,35200	
						Subtotal...	1,35200	1,35200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09166
						COST DIRECTE		7,55406
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,22662
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,78068**

P- 33	P214FL01	m	Reparació llindes Reparació de llindes d'obertures, consistent amb: - repicat del revestiment fins descobrir el perfil incloent retirada de runa i gestió corresponent - neteja d'òxids - passivat de l'acer amb passivant d'oxidació tipus Mapefer de Mapei o equivalent - revestiment de nou de la zona afectada amb morter reparador tixotròpic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídic (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç.	**Rend.: 1,000**				**67,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,800	x	13,82430 =	11,05944	
	P811-XX01	m2	Revestiment amb morter tixotròpic de reparació, tipus Mapefer de Mapei o equivalent	0,800	x	39,70170 =	31,76136	
	P875-4SAG	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	0,400	x	16,12835 =	6,45134	
	P877-4UBK	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment	0,400	x	40,69109 =	16,27644	
						Subtotal...	65,54858	65,54858
						COST DIRECTE		65,54858
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,96646
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,51504**

P- 34	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**14,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	22,70000 =	13,62000		
					Subtotal...	13,62000	13,62000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,20430	
				COST DIRECTE			13,82430	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,41473	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,23903**	
P- 35	P61Z9-XX01	u	Substitució puntual en mur d'obra vista, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat	**Rend.: 1,000**				**25,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800 /R x	27,19000 =	21,75200		
					Subtotal...	21,75200	21,75200	
	Materials:							
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,000 x	0,40000 =	1,60000		
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005 x	106,22920 =	0,53115		
					Subtotal...	2,13115	2,13115	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,54380	
				COST DIRECTE			24,42695	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,73281	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,15976**	
P- 36	P6A3-FA6N	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**67,26 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350 /R x	24,14000 =	8,44900		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350 /R x	28,10000 =	9,83500		
					Subtotal...	18,28400	18,28400	
	Maquinària:							
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,350 /R x	9,24000 =	3,23400		
					Subtotal...	3,23400	3,23400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,360	x	0,97000 =	1,31920	
	B6A2-0JS5	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x	42,19000 =	42,19000	
						Subtotal...	43,50920	43,50920
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27426
						COST DIRECTE		65,30146
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,95904
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,26050**

P- 37 P6A5-HLYR m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars **Rend.: 1,000** **26,01 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,14000 =	2,41400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	30,56000 =	3,05600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000 =	2,81000	
						Subtotal...	8,28000	8,28000
	Materials:							
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,000	x	3,02000 =	6,04000	
	B6A0-0KNJ	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	0,340	x	15,49000 =	5,26660	
	B6A0-0KNL	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	0,067	x	60,54000 =	4,05618	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154	x	96,64548 =	1,48834	
						Subtotal...	16,85112	16,85112
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12420
						COST DIRECTE		25,25532
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,75766
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,01298**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 38	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat	**Rend.: 1,000**				**82,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,70000 =	22,70000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,19000 =	27,19000	
						Subtotal...	49,89000	49,89000
	Materials:							
	B07A-12XY	kg	Morter porós drenant de ciment blanc i additiu inclusor d'aire	33,480	x	0,86000 =	28,79280	
						Subtotal...	28,79280	28,79280
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,24725
						COST DIRECTE		79,93005
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		2,39790
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**82,32795**
P- 39	P815-XX01	m2	Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi	**Rend.: 1,000**				**13,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,127	/R x	22,70000 =	2,88290	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,253	/R x	27,19000 =	6,87907	
						Subtotal...	9,76197	9,76197
	Materials:							
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0235	x	127,86300 =	3,00478	
						Subtotal...	3,00478	3,00478
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24405
						COST DIRECTE		13,01080
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,39032
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,40112**
P- 40	P81H-61SL	m2	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondaria, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat	**Rend.: 1,000**				**121,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x	9,21620 =	9,21620	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P7P1-BZ7E	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, remolinat i lliscat, amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	1,000	x 103,49093 =	103,49093		
	P8Z0-47LO	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	1,000	x 5,46829 =	5,46829		
					Subtotal...	118,17542	118,17542	
					COST DIRECTE		118,17542	
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		3,54526	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,72068**	

P- 41 P828-HBO3 m2 Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor

Rend.: 1,000 **58,48 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x 22,70000 =		18,16000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x 27,19000 =		21,75200	
					Subtotal...		39,91200	39,91200
	Materials:							
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,600	x 0,34000 =		0,20400	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	5,100	x 0,29000 =		1,47900	
	B0FG2-0GME	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,200	x 11,82000 =		14,18400	
					Subtotal...		15,86700	15,86700
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,99780
					COST DIRECTE			56,77680
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			1,70330
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,48010**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 42	P83EC-96BJ	m2	Extradossat de plaques de guix laminat amb acabat rugós format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb una alçada variable entre 90-150 cm i elevat 10-15 cm del paviment i amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, un remat superior de passamà de fusta perforat amb acabat de protecció lasur i protecció de la part baixa ded'obra amb pintura a l'esmalt com a protecció contra els fregats del terra	**Rend.: 1,000**				**46,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	24,14000 =	2,65540	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,365	/R x	27,19000 =	9,92435	
						Subtotal...	12,57975	12,57975
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000 =	1,26000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,36000 =	0,40320	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,85000 =	7,81200	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,35000 =	9,63050	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	6,04000 =	6,04000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	2,16000 =	0,56700	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000 =	0,27730	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,08000 =	1,02600	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,11000 =	3,88500	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000 =	1,04800	
						Subtotal...	32,10900	32,10900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18870
						COST DIRECTE		44,87745
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,34632
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,22377**
P- 43	P84K-XX01	m2	Substitució puntual de plaques del cel ras registrable existent, tipus vinílic o similar, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..	**Rend.: 1,000**				**51,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000 =	12,07000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R	x	28,10000 =	14,05000	
						Subtotal...	26,12000	26,12000
	Materials:							
	B84I-0P8H	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	22,82000 =	23,50460	
						Subtotal...	23,50460	23,50460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39180
						COST DIRECTE		50,01640
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,50049
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,51689**

P- 44	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..	**Rend.: 1,000**				**32,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R	x	24,14000 =	12,07000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R	x	28,10000 =	14,05000	
						Subtotal...	26,12000	26,12000
	Materials:							
	B84A-0P3X	m2	Placa d'escaiola de cara vista, preu alt, de 600x600 mm amb cantells encadellats, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	1,050	x	5,22000 =	5,48100	
						Subtotal...	5,48100	5,48100
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39180
						COST DIRECTE		31,99280
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,95978
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,95258**

P- 45	P874-XX01	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables, amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre	**Rend.: 1,000**				**8,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R	x	22,70000 =	2,27000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R	x	30,56000 =	3,05600	
						Subtotal...	5,32600	5,32600
	Maquinària:							
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,100 /R	x	4,17000 =	0,41700	
						Subtotal...	0,41700	0,41700
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,56000 =	0,93600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B014-05MJ	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	0,100	x	13,70000 =	1,37000	
						Subtotal...	2,30600	2,30600
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,13315
						COST DIRECTE		8,18215
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,24546
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,42761**
P- 46	P89B-XX01	m2	Pintat de sostre exterior de biguetes de formigó i revoltons ceràmics, amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**				**16,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,045	/R x	24,14000 =	1,08630	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550	
						Subtotal...	13,32180	13,32180
	Materials:							
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,4998	x	5,53000 =	2,76389	
						Subtotal...	2,76389	2,76389
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19983
						COST DIRECTE		16,28552
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,48857
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,77408**
P- 47	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat. Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Característiques i constants físiques: Vehícle fix Polimer acrílic 100% Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brilllantor al voltant del 20% a 60º COV 80 g/L Resistència al foc B-s2, d0 Contingut en sòlid 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat 1.0-1,2 Kg./L segons color. blanc 1,2 Kg./L Viscositat 92 ± 4 KU a 20º Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25º y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques.	**Rend.: 1,000**				**10,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R	x	24,14000 =	0,36210	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R	x	27,19000 =	4,07850	
						Subtotal...	4,44060	4,44060
	Materials:							
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,90000 =	4,82052	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014	
						Subtotal...	5,49066	5,49066
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06661
						COST DIRECTE		9,99787
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,29994
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,29781**

P- 48 P89S-4WXX m Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat. **Rend.: 1,000** **7,18 €**

Característiques:
Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.
S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20º.
COV 80 g/L
Reacción al fuego B-s2, d0
Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color
35% ± 4 en volumen según color
Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L
Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR.
Repintado 6 horas.
Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa.
Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas.

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020 /R	x	24,14000 =	0,48280	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R	x	27,19000 =	5,43800	
						Subtotal...	5,92080	5,92080
	Materials:							
	B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,0808	x	8,53000 =	0,68922	
	B8Z6-0P2B	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	0,020	x	13,64000 =	0,27280	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,96202	0,96202
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08881
					COST DIRECTE			6,97163
					DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,20915
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,18078**
P- 49	P8J1-XX01	m	Coronament de mur d'obra vista, de 30 cm de gruix, amb morter mixt de calç i ciment blanc, de 3 cm de gruix promig, acabat lliscat i amb formació de pendents, inclosa la neteja prèvia.	**Rend.: 1,000**				**15,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,70000 =	3,40500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	27,19000 =	8,15700	
						Subtotal...	11,56200	11,56200
	Materials:							
	B07F-0LSR	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	182,37394 =	3,64748	
						Subtotal...	3,64748	3,64748
					DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,28905
					COST DIRECTE			15,49853
					DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,46496
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,96349**
P- 50	P8J2-XX01	m	Coronament de mur de bloc de morter de 20 cm de gruix, amb peça prefabricada de morter, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	**Rend.: 1,000**				**29,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	22,70000 =	2,83750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	27,19000 =	6,79750	
						Subtotal...	9,63500	9,63500
	Materials:							
	B8J2-32LL	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció en "U", de color especial Indeterminat	1,020	x	17,78000 =	18,13560	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	159,89039 =	0,51165	
						Subtotal...	18,64725	18,64725

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14453
						COST DIRECTE		28,42677
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,85280
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,27958**
P- 51	P9U9-HAXX	m	Arrencada de sòcol i existent i nou sòòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	**Rend.: 1,000**				**11,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,19000 =	8,15700	
						Subtotal...	8,15700	8,15700
	Materials:							
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,29000 =	0,14500	
	B9U4-H6EM	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	1,020	x	2,42000 =	2,46840	
						Subtotal...	2,61340	2,61340
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12236
						COST DIRECTE		10,89276
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,32678
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,21954**
P- 52	PA1G-XX01	m2	Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**Rend.: 1,000**				**76,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,350	/R x	22,68000 =	7,93800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,750	/R x	27,68000 =	48,44000	
						Subtotal...	56,37800	56,37800
	Materials:							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	3,43000 =	1,71500	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,150	x	19,36000 =	2,90400	
	B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	0,010	x	1.145,40000 =	11,45400	
						Subtotal...	16,07300	16,07300
						DESPESES AUXILIARS 3,00%		1,69134
						COST DIRECTE		74,14234
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		2,22427

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**76,36661**
P- 53	PAZ4-XX01	u	Desmuntatge i posterior muntatge de perfils per a prevenir les enganxades de dits a les portes, al costat de la frontissa, per permetre el pintat de les portes. Inclou petit material necessari.	**Rend.: 1,000**				**47,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	28,10000 =	42,15000	
						Subtotal...	42,15000	42,15000
	Materials:							
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	1,000	x	3,36000 =	3,36000	
						Subtotal...	3,36000	3,36000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,63225
				COST DIRECTE				46,14225
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				1,38427
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,52652**
P- 54	PB1G-XX01	u	Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de banc, suports metàl.lics, baranes, etc., amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi	**Rend.: 1,000**				**9,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,70000 =	3,40500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	30,56000 =	4,58400	
						Subtotal...	7,98900	7,98900
	Maquinària:							
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,100	/R x	3,91000 =	0,39100	
						Subtotal...	0,39100	0,39100
	Materials:							
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	0,105	x	6,02000 =	0,63210	
						Subtotal...	0,63210	0,63210
				DESPESES AUXILIARS 3,00%				0,23967
				COST DIRECTE				9,25177
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,27755
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,52932**
P- 55	PB1H-XX01	u	Reparació puntual de reixa d'acer amb malla, amb suplement o substitució d'elements malmesos, amb soldadura en l'obra.	**Rend.: 1,000**				**73,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,600 /R	x 27,23000 =	16,33800		
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600 /R	x 31,04000 =	18,62400		
					Subtotal...	34,96200		34,96200
	Maquinària:							
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,600 /R	x 3,91000 =	2,34600		
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,600 /R	x 3,50000 =	2,10000		
					Subtotal...	4,44600		4,44600
	Materials:							
	B44Z-0LWW	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	15,000	x 2,03000 =	30,45000		
					Subtotal...	30,45000		30,45000
					DESPESES AUXILIARS 3,00%			1,04886
					COST DIRECTE			70,90686
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			2,12721
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,03407**
P- 56	PPAU0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i al pla de seguretat redactat pel contractista.	**Rend.: 1,000**				**3.200,00 €**
P- 57	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).	**Rend.: 1,000**				**2,06 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	B05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, taulons d'anuncis, la protecció del endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).	1,000	x 2,00000 =	2,00000		
					Subtotal...	2,00000		2,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	2,00000
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,06000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,06000**

P- 58 Z05P00X u Desmuntatge i muntatge d'espatlleres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat. **Rend.: 1,000** **37,41 €**

		Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h Manobre	1,600	/R x	22,70000	=	36,32000	
	Subtotal...					36,32000	36,32000

COST DIRECTE	36,32000
DESPESES INDIRECTES 3,00%	1,08960
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**37,40960**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 01 EDIFICI EDUCATIU
SUBCAPÍTOL 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214FL01	m	Reparació llindes Reparació de llindes d'obertures, consistent amb: - repicat del revestiment fins descobrir el perfil incloent retirada de runa i gestió corresponent - neteja d'òxids - passivat de l'acer amb passivant d'oxidació tipus Mapefer de Mapei o equivalent - revestiment de nou de la zona afectada amb morter reparador tixotròpic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídic (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç. (P - 33)	67,52	5,000	337,60
2	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	14,24	70,550	1.004,63
3	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat (P - 38)	82,33	70,550	5.808,38
4	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2 (P - 3)	4,95	70,550	349,22
5	K81136B4	m2	Reparació puntual d'arrebossat Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat. (P - 7)	41,16	10,000	411,60
6	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 11)	8,25	1.811,160	14.942,07

PRESSUPOST

7	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	5,46	362,232	1.977,79
8	K898E24X	m2	Pintat de voladius Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 13)	10,39	74,640	775,51
9	P89B-XX01	m2	Pintat de sostre exterior de biguetes de formigó i revoltons ceràmics, amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 46)	16,77	21,840	366,26
10	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color	26,74	4,208	112,52

PRESSUPOST

			Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 24)			
11	K89AABJY	m2	Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 22)	31,67	7,452	236,00
12	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color	19,71	0,450	8,87

PRESSUPOST

			Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 25)			
13	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 26)	6,88	10,000	68,80
14	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0	6,88	218,200	1.501,22

PRESSUPOST

			Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)			
15	P89S-4WXX	m	Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 48)	7,18	168,000	1.206,24
16	K8K1B14K	m	Reparació puntual d'escopidor Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa. (P - 30)	23,19	20,000	463,80
17	P874-XX01	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables, amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre (P - 45)	8,43	203,500	1.715,51
18	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 - 32)	7,78	2.130,000	16.571,40
19	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 - 31)	0,09	63.900,000	5.751,00

PRESSUPOST

20	K2R641E0	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 (P - 6)	41,59	5,708	237,40
21	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 5)	23,88	5,708	136,31
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.01			**53.982,13**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 01 EDIFICI EDUCATIU
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF). (P - 57)	2,06	2.366,912	4.875,84
2	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior (P - 10)	6,86	734,987	5.042,01
3	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior (P - 9)	3,76	734,987	2.763,55
4	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos	5,90	1.532,245	9.040,25

PRESSUPOST

			*Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 15)			
5	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 14)	5,90	2.142,691	12.641,88
6	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco	6,73	2.366,912	15.929,32

PRESSUPOST

			Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 17)			
7	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 20)	17,90	454,475	8.135,10
8	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.	26,74	20,717	553,97

PRESSUPOST

			S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 24)			
9	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (passamans, ampits, plafons, etc) Neteja, preparació de les superfícies i pintat de de parament de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 21)	33,65	10,000	336,50
10	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat.	29,73	155,300	4.617,07

PRESSUPOST

			S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 27)			
11	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)	6,88	1.724,950	11.867,66
12	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat. Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Característiques i constants físiques: Vehícle fix Polimer acrílic 100% Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brilllantor al voltant del 20% a 60º COV 80 g/L	10,30	20,000	206,00

PRESSUPOST

			Resistència al foc B-s2, d0 Contingut en sòlid 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat 1.0-1,2 Kg./L segons color. blanc 1,2 Kg./L Viscositat 92 ± 4 KU a 20º Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25º y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques. (P - 47)			
13	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 26)	6,88	88,100	606,13
14	K89F5BXX	u	Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg. Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.	67,24	27,000	1.815,48

PRESSUPOST

			Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 29)			
15	P828-HBO3	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor (P - 41)	58,48	14,000	818,72
16	PAZ4-XX01	u	Desmuntatge i posterior muntatge de perfils per a prevenir les enganxades de dits a les portes, al costat de la frontissa, per permetre el pintat de les portes. Inclou petit material necessari. (P - 53)	47,53	9,000	427,77
17	PA1G-XX01	m2	Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 52)	76,37	5,040	384,90
18	P83EC-96BJ	m2	Extradossat de plaques de guix laminat amb acabat rugós format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb una alçada variable entre 90-150 cm i elevat 10-15 cm del paviment i amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, un remat superior de passamà de fusta perforat amb acabat de protecció lasur i protecció de la part baixa ded'obra amb pintura a l'esmalt com a protecció contra els fregats del terra (P - 42)	46,22	10,000	462,20
19	P9U9-HAXX	m	Arrencada de sòcol i existent i nou sòòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (P - 51)	11,22	15,000	168,30
20	P815-XX01	m2	Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi (P - 39)	13,40	40,000	536,00
21	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada.. (P - 44)	32,95	10,000	329,50
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.02			**81.558,15**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 02 EDIFICI ADMINISTRACIÓ
SUBCAPÍTOL 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214FL01	m	Reparació llindes Reparació de llindes d'obertures, consistent amb: - repicat del revestiment fins descobrir el perfil incloent retirada de runa i gestió corresponent - neteja d'òxids - passivat de l'acer amb passivant d'oxidació tipus Mapefer de Mapei o equivalent - revestiment de nou de la zona afectada amb morter reparador tixotròpic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídic (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç. (P - 33)	67,52	2,000	135,04

PRESSUPOST

2	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	14,24	19,000	270,56
3	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat (P - 38)	82,33	19,000	1.564,27
4	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2 (P - 3)	4,95	19,000	94,05
5	K81136B4	m2	Reparació puntual d'arrebossat Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat. (P - 7)	41,16	5,000	205,80
6	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 11)	8,25	242,190	1.998,07
7	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	5,46	48,438	264,47
8	K898E24X	m2	Pintat de voladius Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la	10,39	25,410	264,01

PRESSUPOST

			marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 13)			
9	K89AXX01	m2	Pintat de fusteries Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 23)	26,74	44,000	1.176,56
10	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació	26,74	6,780	181,30

PRESSUPOST

			ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 24)			
11	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 25)	19,71	2,700	53,22
12	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent.	6,88	8,000	55,04

PRESSUPOST

			S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)			
13	P89S-4WXX	m	Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 48)	7,18	14,000	100,52
14	K8K1B14K	m	Reparació puntual d'escopidor Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa. (P - 30)	23,19	5,000	115,95
15	K2R641E0	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 (P - 6)	41,59	1,299	54,03
16	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 5)	23,88	1,299	31,02
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.02.01			**6.563,91**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 02 EDIFICI ADMINISTRACIÓ
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF). (P - 57)	2,06	248,538	511,99
2	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior (P - 10)	6,86	129,705	889,78
3	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior (P - 9)	3,76	129,705	487,69
4	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 15)	5,90	272,820	1.609,64
5	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en	5,90	375,705	2.216,66

			dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 14)			
6	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2	6,73	248,538	1.672,66

PRESSUPOST

			Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 17)			
7	K89A2BBQ	m2	Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) Pintat de paraments de xapa d'acer (caixes persiana, calaixos, etc) amb 2 mans d'imprimació antioxidant i 2 mans d'acabat. S'inclou el rascat previ de pintura en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat brillant, tipus KILATE ACRITEC BRILLANTE MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent, amb imprimació MULTIUSOS TITAN a l'aigua o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 19)	22,97	8,250	189,50
8	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L	17,90	75,263	1.347,21

PRESSUPOST

			Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 20)			
9	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (passamans, ampits, plafons, etc) Neteja, preparació de les superfícies i pintat de de parament de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 21)	33,65	1,140	38,36
10	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats.	29,73	24,200	719,47

PRESSUPOST

			Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 27)			
11	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)	6,88	270,200	1.858,98
12	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat. Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Característiques i constants físiques: Vehícle fix Polimer acrílic 100% Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brilllantor al voltant del 20% a 60º COV 80 g/L Resistència al foc B-s2, d0 Contingut en sòlid 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat 1.0-1,2 Kg./L segons color. blanc 1,2 Kg./L Viscositat 92 ± 4 KU a 20º Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25º y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques. (P - 47)	10,30	5,000	51,50

PRESSUPOST

13	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 26)	6,88	21,600	148,61
14	K89F5BXX	u	Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg. Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 29)	67,24	4,000	268,96
15	P828-HBO3	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes	58,48	2,000	116,96

PRESSUPOST

			de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor (P - 41)			
16	PA1G-XX01	m2	Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 52)	76,37	1,260	96,23
17	P9U9-HAXX	m	Arrencada de sòcol i existent i nou sòòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (P - 51)	11,22	5,000	56,10
18	P815-XX01	m2	Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi (P - 39)	13,40	10,000	134,00
19	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada.. (P - 44)	32,95	4,000	131,80
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.02.02			**12.546,10**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 03 GIMNÀS
SUBCAPÍTOL 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	14,24	27,775	395,52
2	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat (P - 38)	82,33	27,775	2.286,72
3	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2 (P - 3)	4,95	27,775	137,49
4	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció	8,25	531,451	4.384,47

PRESSUPOST

			del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 11)			
5	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	5,46	106,290	580,34
6	E894BBJZ	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 2)	25,31	37,550	950,39
7	K89AXX01	m2	Pintat de fusteries Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 23)	26,74	39,720	1.062,11
8	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º.	26,74	14,784	395,32

PRESSUPOST

			Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 24)			
9	K89AABJY	m2	Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 22)	31,67	7,392	234,10
10	K8K1B14K	m	Reparació puntual d'escopidor Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa. (P - 30)	23,19	4,000	92,76
11	K81136B4	m2	Reparació puntual d'arrebossat Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçària, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat. (P - 7)	41,16	5,000	205,80
12	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant. Característiques:	19,71	39,720	782,88

			Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 25)			
13	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)	6,88	28,900	198,83
14	P89S-4WXX	m	Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa.	7,18	82,000	588,76

PRESSUPOST

			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 48)			
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 (P - 32)	7,78	357,300	2.779,79
16	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 - 31)	0,09	5.002,200	450,20
17	K2R641E0	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 (P - 6)	41,59	1,841	76,57
18	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 5)	23,88	1,841	43,96
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.01			**15.646,01**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 03 GIMNÀS
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF). (P - 57)	2,06	393,930	811,50
2	Z05P00X	u	Desmuntatge i muntatge d'espatlleres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat. (P - 58)	37,41	18,000	673,38

PRESSUPOST

3	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior (P - 9)	3,76	93,553	351,76
4	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior (P - 10)	6,86	93,553	641,77
5	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 15)	5,90	222,120	1.310,51
6	K898J2AY	m2	Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica antibacteriana sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat amb les següents característiques: Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: Pintura plastica antibacteriana mate o setinada (a escollir per DF), base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus Alpha SanoProtex de Procolor o equivalent. Acabat Mate/satinat rentable Pes especific 1,60 + 0.03 kg/L Disolvent Agua	9,10	245,645	2.235,37

PRESSUPOST

			Rentabilitat Gadner > 10.000 fregaments (UNE 48 284) Resistencia al fregament humit (pèrdua de gruix) 8 micres després de 200 cicles *Clasificació segons norma UNE EN 13300 Clase 2 Contingut MAX en COVLs 25 g/l Clasificació de la reacció al foc B-s1.dO segun norma UNE EN 13501-1:2007+A1:2010 (P - 16)			
7	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 14)	5,90	285,915	1.686,90
8	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent.	6,73	147,600	993,35

PRESSUPOST

			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 17)			
9	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 20)	17,90	85,650	1.533,14
10	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.	29,73	25,000	743,25

PRESSUPOST

			Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 27)			
11	K89A2BBH	m	Pintat de penjadors i bancs de fusta i suports metàl.lics Neteja, preparació de les superfícies i pintat de parament de fusta i acer amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 18)	36,11	79,600	2.874,36
12	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º.	6,88	188,800	1.298,94

PRESSUPOST

			COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)			
13	K89F5BXX	u	Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg. Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 29)	67,24	4,000	268,96
14	P81H-61SL	m2	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondaria, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat (P - 40)	121,72	4,350	529,48
15	PA1G-XX01	m2	Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 52)	76,37	5,040	384,90
16	P84K-XX01	m2	Substitució puntual de plaques del cel ras registrable existent, tipus vinílic o similar, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada.. (P - 43)	51,52	4,000	206,08
17	P828-HBO3	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor (P - 41)	58,48	7,000	409,36
18	PB1G-XX01	u	Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de banc, suports metàl.lics, baranes, etc., amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i	9,53	4,000	38,12

PRESSUPOST

			resines epoxi (P - 54)			
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.02			**16.991,13**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 04 HABITATGE CONSERGE
SUBCAPÍTOL 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	14,24	17,500	249,20
2	P7P1-BZ7G	m2	Arrebossat reglejat per a operacions de drenatge sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter porós drenant, 20 mm de gruix, remolinat i raspat (P - 38)	82,33	17,500	1.440,78
3	E8Z1A16C	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2 (P - 3)	4,95	17,500	86,63
4	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 11)	8,25	277,985	2.293,38
5	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	5,46	55,597	303,56
6	K898E24X	m2	Pintat de voladius Pintat de parament en voladius exteriors de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF.	10,39	14,100	146,50

PRESSUPOST

			Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 13)			
7	K89AXX01	m2	Pintat de fusteries Pintat de fusteries d'acer i fregat d'òxid, neteja i repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 23)	26,74	17,900	478,65
8	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).	26,74	8,863	237,00

PRESSUPOST

			Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 24)			
9	K89AABJY	m2	Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 22)	31,67	15,656	495,83
10	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d'	19,71	19,538	385,09

			imprimació previa antioxidant. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 25)			
11	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)	6,88	37,700	259,38
12	E894BBJZ	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 2)	25,31	9,608	243,18
13	P89S-4WXX	m	Pintat de canals i baixants de PVC i metàl.lics, a l'esmalt, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat. Característiques:	7,18	8,000	57,44

PRESSUPOST

			Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 48)			
14	K8K1B14K	m	Reparació puntual d'escopidor Reparació d'escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou arrencats previs de rajoles trencades i retirada de runa. (P - 30)	23,19	2,000	46,38
15	K2R641E0	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 (P - 6)	41,59	1,084	45,08
16	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 5)	23,88	1,084	25,89
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.04.01			**6.793,97**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 04 HABITATGE CONSERGE
SUBCAPÍTOL 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles i protecció de paviment i elements que puguin ser afectats per les feines, incloent desmuntatge i muntatge de pissares, penjadors, prestatges, taulons d'anuncis, elements collats a paraments, la protecció dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessaries durant l'execució de les feines i un cop acabades les mateixes (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF). (P - 57)	2,06	98,000	201,88
2	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior (P - 9)	3,76	69,173	260,09
3	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior (P - 10)	6,86	69,173	474,53
4	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre	5,90	160,900	949,31

			acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 15)			
5	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol h=1,65m de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Satinat lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 9-12 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 30 min. Secado a 20ºC . . . . . 2 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras	5,90	184,965	1.091,29

PRESSUPOST

			200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 14)			
6	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal Pintat de parament horitzontal de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou preparació prèvia del suport, amb encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolimeros Acrilo-Viníilicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolimers acrilics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absencia d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado . . . . . Mate lavable Color . . . . . Blanco Rendimiento . . . . . 7-8 m²/L según superficie. Peso específico . . . . . 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente . . . . . Agua Secado tacto 20ºC . . . . . 40-60 min. Secado a 20ºC . . . . . 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner . . . . . > 10.000 frotes (UNE 48 284) Resistencia al frote húmedo (pérdida de espesor) . . . 8 µ tras 200 ciclos *Clasificación según norma UNE EN 13300 . . . . . Clase 2 Contenido MAX en COV´s . . . . . 25 g/l (P - 17)	6,73	98,000	659,54
7	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxililars de les portes amb protecció i/o desmuntatge més muntatge d'elements metàl·lics si s'escau per deixar la porta i tots el seus components completament pintats. S'inclou el raspatllat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60º	17,90	29,988	536,79

PRESSUPOST

			Color Blanco, negro COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente (según sustrato) Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 20)			
8	K89F5BJX	m2	Pintat de radiador Pintat de radiador d'acer i/o alumini, de dimensions màximes de 100 cm d'alçada i 30 cm de profunditat, amb un màxim de 20 elements per ml, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Les característiques de la pintura seran: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color. Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 27)	29,73	8,000	237,84
9	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2" diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color	6,88	130,000	894,40

			35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)			
10	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 26)	6,88	21,600	148,61
11	K89F5BXX	u	Pintat d'estructura d'acer de suport de pica o element en WC de fins a 1,8 m de llarg. Pintat amb revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Dióxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brilllantor: 20% a 60ºC. COV: 80 g/l. Resistència al foc: B-s2, d0. Contingut en sòlid: 45% ± 4 en pes segons color i 35% ± 4 en volum segons color.	67,24	1,000	67,24

PRESSUPOST

			Densitat: 1,0-1,2 kg/l segons color. Blanc 1,2 kg/l. Viscositat: 92 ± 4 KU a 20ºC. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25ºC i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 29)			
12	P81H-61SL	m2	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment, amb buidat dels junts fins a 3 cm de fondaria, aplicació de capa base de regularització amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant, a bona vista, armat amb malla de PVC i capa d'acabat amb arrebossat de drenatge de morter porós drenant reglejat remolinat i lliscat (P - 40)	121,72	2,000	243,44
13	PA1G-XX01	m2	Reparació puntual de porta de fusta, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 52)	76,37	1,260	96,23
14	P815-XX01	m2	Repassos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi (P - 39)	13,40	10,000	134,00
15	P828-HBO3	m2	Reparació puntual d'enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, retirant les rajoles trencades, eliminant les restes de morter i refent l'enrajolat amb rajola de València del mateix color que les existents, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888), i càrrega de runa a camió o contenidor (P - 41)	58,48	2,000	116,96
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.04.02			**6.112,15**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL 05 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	5,46	130,144	710,59
2	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior Pintat de parament vertical exterior de ciment amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF.	8,25	625,820	5.163,02

PRESSUPOST

			Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 11)			
3	K898D24X	m2	Pintat de parament vertical exterior obra vista Pintat de parament vertical exterior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). S'inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Pintura acrílica per revestiment llis a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, amb una elevada resistència a la intempèrie, transpirable, impermeable, amb conservant antimoho, LITOCRIL amb imprimación HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons indicacions del fabricant i de la DF. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Permeabilitat al vapor d'aigua: Clase V2 (mitja). Permeabilitat a l'aigua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolimer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: blanc i colors establerts a la documentació gràfica i criteri de la DF. Contingut en sòlids: 38-46% en volum i 58-65% en pes (en funció del color). COV: 3 g/l. Densitat: 1,01-1,4 kg/l. Viscositat: 115 U.K. a 20 ºC. Espesor de película: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sólids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 12)	8,25	24,900	205,43
4	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla Pintat de reixa d'acer amb malla, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxidant. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color	19,71	276,000	5.439,96

PRESSUPOST

			Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 25)			
5	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm. Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, fins a 2'' diàm., amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 28)	6,88	110,000	756,80
6	K89AABJY	m2	Pintat de porta metàl·lica o de reixa i paraments de xapa d'acer Pintat de porta i fregat d'òxid, neteja i re-pintat de reixa d'acer, amb esmalt, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus KILATE ACRITEC SATINAT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. Color Blanco, negro COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L	31,67	34,262	1.085,08

PRESSUPOST

			Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 22)			
7	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl.lics de plafons/pissares,etc, de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. S'inclou la neteja prèvia, rascat de pintures mal adherides, si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crtieris de la DF. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat BRILLANT, tipus KILATE ACRITEC BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20º. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color 35% ± 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 ± 4 KU a 20º Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25º y 50% HR. Repintado 6 horas. Rendimiento teórico 14 - 17 m²/L aproximadamente, por capa. Espesor de película 60 - 70 micras húmedas. 20 – 35 micras secas. (P - 26)	6,88	170,150	1.170,63
8	K81136XY	u	Reparació puntual de mur de bloc amb substitució de peces 400x200x200mm, agafades amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. (P - 8)	55,13	10,000	551,30
9	E894BBJZ	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 2)	25,31	22,240	562,89
10	E894BBJX	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues mans d'acabat. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, amb pintura de partícules metàl·liques tipus Oxiron Forja de Titanlux o equivalent, 2 mans. S'inclou la neteja i lijats previs. Característiques: Esmalt metàl.lic d'alts sòlids, de gran adherència, elasticitat i resistencia a la intemperie, d'aplicació directe sense necessitat de preparació previa. Tipus OXIRON FORJA DE TITANLUX o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'acabat. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	22,27	225,240	5.016,09

PRESSUPOST

			Datos técnicos Naturaleza Alquídica Acabado Metálico aspecto forja Color (UNE EN ISO 11664-4) Ver carta Densidad (UNE EN ISO 2811-1) 1,55 - 1,59 Kg/l Rendimiento 8 - 12 m2/l (50 - 75µ) Secado a 23ºC 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23ºC 60% HR (UNE 48283) 24 horas Métodos de Aplicación Brocha, rodillo y pistola Limpieza de Utensilios Aguarrás Mineral TITAN Espesor Recomendado (UNE EN ISO 2808) 100 µ (2 manos) Condiciones de Aplicación, HR<80% +10 ºC - +30 ºC Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42º C Volumen Sólidos (UNE EN ISO 3233-3) 56 - 58 % COV (UNE EN ISO 11890-2) 2.004/42IIA (i) (600/500) Max. COV 400 g/l (P - 1)			
11	P8J2-XX01	m	Coronament de mur de bloc de morter de 20 cm de gruix, amb peça prefabricada de morter, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 50)	29,28	42,000	1.229,76
12	P8J1-XX01	m	Coronament de mur d'obra vista, de 30 cm de gruix, amb morter mixt de calç i ciment blanc, de 3 cm de gruix promig, acabat lliscat i amb formació de pendents, inclosa la neteja prèvia. (P - 49)	15,96	54,900	876,20
13	P61Z9-XX01	u	Substitució puntual en mur d'obra vista, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat (P - 35)	25,16	30,000	754,80
14	PB1H-XX01	u	Reparació puntual de reixa d'acer amb malla, amb suplement o substitució d'elements malmesos, amb soldadura en l'obra. (P - 55)	73,03	20,000	1.460,60
15	P6A5-HLYR	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 37)	26,01	0,000	0,00
16	P6A3-FA6N	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1,5 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra (P - 36)	67,26	0,000	0,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.05			**24.983,15**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA ROUREDA (CEIP030)
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAU0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i al pla de seguretat redactat pel contractista. (P - 56)	3.200,00	1,000	3.200,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.SS			**3.200,00**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: SUBCAPÍTOL			Import
Subcapítol	01.01.01	Exteriors	53.982,13
Subcapítol	01.01.02	Interiors	81.558,15
Capítol	**01.01**	**Edifici Educatiu**	**135.540,28**
Subcapítol	01.02.01	Exteriors	6.563,91
Subcapítol	01.02.02	Interiors	12.546,10
Capítol	**01.02**	**Edifici Administració**	**19.110,01**
Subcapítol	01.03.01	Exteriors	15.646,01
Subcapítol	01.03.02	Interiors	16.991,13
Capítol	**01.03**	**Gimnàs**	**32.637,14**
Subcapítol	01.04.01	Exteriors	6.793,97
Subcapítol	01.04.02	Interiors	6.112,15
Capítol	**01.04**	**Habitatge conserge**	**12.906,12**
			200.193,55

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Edifici Educatiu	135.540,28
Capítol	01.02	Edifici Administració	19.110,01
Capítol	01.03	Gimnàs	32.637,14
Capítol	01.04	Habitatge conserge	12.906,12
Capítol	01.05	Exteriors	24.983,15
Capítol	01.SS	Seguretat i Salut	3.200,00
Obra	**01**	**Pressupost Escola Roureda (CEIP030)**	**228.376,70**
			228.376,70

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost Escola Roureda (CEIP030)	228.376,70
			228.376,70

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		228.376,70
13 % Despeses Generals SOBRE 228.376,70		29.688,97
6 % Benefici Industrial SOBRE 228.376,70		13.702,60
Subtotal		271.768,27
21 % IVA SOBRE 271.768,27		57.071,34
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	328.839,61

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES-CENTS VINT-I-VUIT MIL VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)

Sabadell, 27 de gener de 2023

Marta Carbonell Vilalta, arquitecta tècnic

PC.- PLEC DE CONDICIONS

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000,B011-05ME.

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 <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
    - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
    - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
    - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
    - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
    - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B014- DETERGENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B014-05MJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 CRITERI 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): <= 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 provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

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

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

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

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

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 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): <= 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: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

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

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

la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material 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 àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de 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): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 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

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o

l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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): <= 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 o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

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

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 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: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100

0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us 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 CRITERI 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).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material 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 àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
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 (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 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) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 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 CIMENTS

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 de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B

i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el 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 resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS 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 dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que 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 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310,B053-1VFA.

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: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 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: <= 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: >= 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: <= 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 retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 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 de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* 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 dígits 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 un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VFA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 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: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-065W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)

- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL

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

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 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 resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI 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 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 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
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 CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS 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 harmonitzada 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 dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 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 conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que 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

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la

pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - 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 normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B079- MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TD,B079-06TC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter sintètic de resines epoxi
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH,B091-06VL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat

- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI 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

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït

- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte

- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AI- TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AI-07BD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- De simple torsió
- De triple torsió
- De teixit senzill de filferro ondulat
- De teixit doble de filferro ondulat
- Amb remat superior decoratiu
S'han considerat els acabats dels filferros següents:
- Galvanitzat
- Galvanitzat i plastificat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.
La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.
Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plastificats les de les UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-6.
Toleràncies:
- Pas de malla: - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm - Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Alçària de la tela: - Malla de 25 mm: ± 30 mm - Malla de 40 mm: ± 30 mm - Malla de 45 mm: ± 30 mm - Malla de 50 mm: ± 40 mm - Malla de 60 mm: ± 50 mm - Malla de 75 mm: ± 60 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - recobriment classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2 - recobriment classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.
El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.

Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-3.
Toleràncies:
- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - Diàmetre de 2,0 mm: ± 0,05 mm - Diàmetre de 2,2 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,4 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,7 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 3,0 mm: ± 0,07 mm - Diàmetre de 3,4 mm: ± 0,07 mm
- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela : ± D (dimensió pas de malla)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI 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

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriment. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL.LICA DE TORSIÓ:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX,B0AQ-07GR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV,B0CC0-21OS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
    - Plaques de guix laminat tipus A
    - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
    - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
    - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
    - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
    - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
    - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
    - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
    - Transformats classe 1
    - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
    - Transformats laminars
    - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
    - Gruix nominal 9,5 mm:
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
    - Gruix nominal 12,5 mm:
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
    - Gruix nominal 15,0 mm:
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
    - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
    - Gruix nominal 12,5 mm:
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
    - Gruix nominal 15,0 mm:
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
    - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
    - Gruix nominal 9,5 mm:
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
    - Gruix nominal 15,0 mm:
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
        - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:

- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària:
    - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
    - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
    - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
    - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
    - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
    - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
        - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
        - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
    - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
    - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
    - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
    - Capacitat d'absorció d'aigua total:
        - Plaques tipus H1: =< 5%
        - Plaques tipus H2: =< 10%
        - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
    - Grau de protecció (IEC 6133-1)
    - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
 - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres 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 compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
    - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520

    - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Densitat
    - Pes per m2
    - Conductivitat tèrmica
    - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
    - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
    - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
    - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Diferència de llargària entre les arestes
    - Angles
    - Rectitud d'arestes
    - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de

qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2 BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E244L1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
    - Peces amb <= 1,0%: A1
    - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
    - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
    - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

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

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:

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

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.

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F14-06HA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1

- Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

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

Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

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

Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1:

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F14- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F14-06HA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

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

	0,5%<E<=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.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a

l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=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 REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són

coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes

- Planor
- Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0H MATERIALS BÀSICS DE FUSTA

B0H2- QUADRÓ DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0H2-16WA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles, amb tractament per a prevenir podriments i atacs de fongs o insectes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de tenir les dimensions indicades a la DT.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
El subministrador ha de garantir que s'ha fet correctament el tractament indicat a la descripció de l'element.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix nominal: ± 2 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LZT,B44Z-0LWW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i

tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de

cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.

- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
     - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
     - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document

corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
    - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
    - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
    - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
    - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
    - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
    - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
    - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
    - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
    - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A0- PAL DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A0-0KNJ,B6A0-0KNL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PAL DE PLANXA:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PAL O PORTA DE PLANXA:
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A2- REIXAT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A2-0JS5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils i malla electrosoldada d'acer que formen el reixat.
S'han considerat els tipus següents:
- D'acer galvanitzat
- D'acer pintat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fabricada per soldadura de resistència elèctrica practicada a cada punt d'intersecció entre els filferros longitudinals i transversals.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La unió entre els perfils i la del bastidor amb el pal cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència). S'admet la unió amb visos autoroscants, sempre que el perfil porti plecs, fets especialment per a allotjar la rosca del vis.
Resistència a la tracció dels filferros longitudinals i transversals: >= 350 N/mm2 i <= 950 N/mm2
Dispersió de la resistència a la tracció dins de qualsevol lot: <=200 N/mm2.
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
- Dimensions de la malla: - malla 25 mm: ± 2,0 mm - 25 mm < malla <= 50 mm: ± 3,0 mm - 50 mm < malla <= 75 mm: ± 4,0 mm - malla > 75 mm: ± 5,0 mm
- Diàmetre dels filferros: han de complir les toleràncies de l'UNE-EN 10218-2
REIXAT D'ACER GALVANITZAT:
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
REIXAT D'ACER PINTAT:
Ha d'estar protegit amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 10223-4:1999 Alambre de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 4: Malla electrosoldada.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha d'acompanyar el subministrament del material amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixin les condicions exigides al plec i, com a mínim: - Diàmetre dels filferros i dimensions de la malla, segons UNE-EN 10218-2 i UNE-EN 10223-4. - Característiques mecàniques del filferro, segons UNE-EN 10218-1 - Composició química de la colada d'acer. - Qualitat del zenc i massa del recobriment UNE-EN ISO 1461 - Comprovació de la uniformitat del recobriment UNE 7183
Els assaigs que recolzen aquest certificat hauran de correspondre al lot de subministrament i estar realitzats per un laboratori acreditat.
OPERACIONS DE CONTROL:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Sempre que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. UNE-EN 10218-1
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, i amb els criteris de les normes UNE-EN 10223-4 (malles electrosoldades), UNE-EN 10223-5 (malles nuades), i UNE-EN 10223-6 (malles de simple torsió).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
    - Dimensions de la secció transversal
    - Gruix
    - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
    - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
    - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
    - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
    - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
    - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
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: 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
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 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:
     - Gruix del recobriment
     - Adherència del galvanitzat
     - Rectitud dels perfils.
     - Gruix de la planxa.
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:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntas de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI 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

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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'òleo-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 elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'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	>= 0,7	0,2	12° - 20°

Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
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: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°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 >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , 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°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 (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B

Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI 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

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 dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

_____

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84A- PLACA D'ESCAIOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84A-0P3X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada d'escaiola que pot incorporar altres materials com fibres vegetals o minerals, per a utilitzar en cel rasos fixes o desmuntables.
S'han considerat els tipus de placa següents:
- Per a revestir, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat vist (plaques tipus A)
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat semivist (plaques tipus B)
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult (plaques tipus C)

S'han considerat les característiques especials següents:
- Plaques fonoabsorbents
- Plaques no fonoabsorbents

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La cara exterior ha de ser plana de superfície uniforme, sense pols, fissures, eflorescències o d'altres defectes.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Humitat en el moment del subministrament:
- contingut d'humitat mig: <= 6%
- per a qualsevol valor individual: <= 8%

Toleràncies de les plaques d'escaiola per a cels rasos continus (UNE-EN 14246):
- Tolerància de llargària (mida nominal de 1000 a 1500 mm): ± 3 mm
- Tolerància d'amplària (mida nominal de 600 a 1000 mm): ± 3 mm
- Gruix total (mida nominal de 12, 15 ó 20 mm): ± 2 mm

Toleràncies de les plaques d'escaiola per a cel rasos desmuntables (UNE-EN 14246):
- Llargària: - Cantell tipus A, B ó C (dimensió nominal 600 ó 1200 mm): ± 2 mm
- Amplària: - Cantell tipus A, B ó C (dimensió nominal 600 mm): ± 2 mm
- Gruix total: - Cantell tipus A (gruix total 15 mm): ± 2 mm - Cantell tipus B (gruix total 22 mm): ± 2 mm - Cantell tipus C (gruix total 30 mm): ± 2 mm

PLACA PER A REVESTIR:
La superfície de la cara ha de ser llisa, apta per anar enguixada.
PLACA FONOABSORBENT DE CARA VISTA:
La cara vista ha d'estar perforada i ha de dur absorbent acústic a la cara oculta.

PLACA PER A CEL RAS FIX:
La cara oculta ha de tenir una rugositat suficient per a permetre l'adherència de les estopades. Pot tenir nervis rigiditzadors.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14246:2007 Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14246:2007/AC:2007 Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les plaques d'escaiola per a cels rasos han de designar-se de la següent manera, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre la documentació comercial que l'acompanya
- el tipus de placa per a sostres suspesos per a sostres continus o desmuntables
- referència a la norma europea EN 14246
- dimensions en mm (llargària x amplària x gruix)
- tipus de perfils de vora
- massa per m2
- pH
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom o marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any d'aplicació del marcatge
- referència a la norma europea EN 14246
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin indicades de la forma següent: - valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe segons la taula ZA.1 de la norma EN 14246 - prestació no determinada (PND) per a aquelles característiques que els i sigui aplicable - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques essencials
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 qualsevol ús excepte el de cels rasos per a protecció de les subestructures contra el foc i per a prestacions acústiques: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a cels rasos per a protecció de les subestructures contra el foc i per a prestacions acústiques de Prestacio o Caracteristica: Resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions

següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa 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: - Plaques d'escaiola (UNE-EN 14246): - Dimensions (6 uds escaiola sostres) - Planor (6 uds escaiola sostres) - Humitat (6 uds escaiola sostres)
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.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84I- PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84I-0P8H.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant - els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge - referència a la norma europea EN 14190 - descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst - informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera: - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190 - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa 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: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPE00,B896-HYGA,B896-HYBR,B89ZB000,B891-0P01,B896-HYMB,B891-0P02,B896-HYCS,B896-HYXX.

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, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components

- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de 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 mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls,

pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - 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°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603):

< 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

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

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P01,B891-0P02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de 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 mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 2 h
    - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30

- Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - 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°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Esmalt sintètic:
        - Assaigs sobre la pintura líquida:
            - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
            - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
            - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
            - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
            - Índex de despreniments INTA 16.02.88

- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26

- Esmalt de poliuretà:
- Assaigs sobre la pintura líquida:
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
- Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
- Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Resistència a agents químics UNE 48027
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Resistència al calor UNE 48033

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

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYGA,B896-HYBR,B896-HYMB,B896-HYCS,B896-HYXX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de 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 mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 2 h
    - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30
    - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
    - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
    - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - 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°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2

- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components

- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Determinació de la finor de 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.
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

B8Z1 MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z1016C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.
Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

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.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P27,B8Z6-0P2B,B8Z6-0P2D.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- 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
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: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

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 CRITERI 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
- 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
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la 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.

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

B8ZAA000,B8ZA1000,B8ZA-0P1Q.

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 composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, 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: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- 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'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°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: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la 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 les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu

càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

B8ZA- MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA-0P1Q.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.

Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI 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 el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZK-0P39.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- 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
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

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 CRITERI 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
- 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
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

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.
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.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
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

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 CRITERI 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
- 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
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
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.
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.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U4-H6EM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sòcol de material sintètic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir defectes superficials visibles.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions del sòcol han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.
El gruix ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària: ± 1 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Als seus embalatges, en llocs protegits contra els impactes.
S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERI 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

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9C.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Segons EHE-98
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
- Segons CODI ESTRUCTURAL
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Segons EHE-98 - Consistència seca: Nul·la - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm - Consistència fluida: ± 20 mm - Segons CODI ESTRUCTURAL ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LSZ,B07F-0LSR,B07F-0LT5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C

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 pasta.

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.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

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

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E894BBJZ,E894BBJX.

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 superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
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.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les

vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

E8Z1 ARMADURES PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8Z1A16C.

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

Col·locació d'una malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar cohesió a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc.)
- Estesa de la malla sobre el revestiment
CONDICIONS GENERALS:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcament entre armadures: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.
El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2182231,K2185JXX.

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 te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- 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'aplacat, 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'aplacat, 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 revoltons, 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 de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

K2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540E0.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
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

K2R6 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R641E0.

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 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.

K8 REVESTIMENTS

K81 ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81136B4,K81136XY.

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: <= 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 esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o

s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 REVESTIMENTS

K87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K878 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8789200,K8788200.

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 absorvents
- 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 ha 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 en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No 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 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 SUPERFICIE, 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

K89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898D240,K898E24X,K89AXX02,K89AABJY,K89B5BX2,K89BAU05,K89F5BX1,K898J2AX,K898J2AW,K898K2A0,K89A2BBX,K89A2BBY,K89F5BJX,K89F5BXX,K898D24X,K89AXX01,K898J2AY,K89A2BBH,K89A2BBQ.

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 superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és 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 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 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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

K8K ESCOPIDORS

K8K1 ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8K1B14K.

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

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
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 trencaaïgues, 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): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunt respecte a l'inferior.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

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

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P121-EKJZ.

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

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments 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'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-EKJO.

Plec de condicions

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

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments 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'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament

senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMJ,P2142-4RML.

Plec de condicions
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 te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- 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'aplacat, 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'aplacat, 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 revoltons, 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

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.

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 de 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.

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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z9- SUBSTITUCIÓ PUNTUAL DE PEÇA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P61Z9-XX01.

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

Reparació d'envà pluvial de peces ceràmiques, amb substitució puntual de peces col·locades amb morter, o amb cosit d'esquerdes amb peces especials d'acer.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Substitució puntual:
- Identificació de les peces a substituir
- Extracció de la peça i retirada del material d'unió
- Neteja i preparació dels junts
- Col·locació de les peces amb morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Reparació d'esquerda amb peces metàl·liques:
- Identificació de la zona a reparar
- Replanteig de la posició de les platines
- Fixació de les platines
- Fixació dels perfils longitudinals a les platines
- Protecció amb pintura antioxidant de tots els perfils metàl·lics

SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:
El material arrencat ha de quedar suficientment trossejat i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades s'han de mantenir ser horitzontals.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Les peces ha de quedar alineades amb la resta de components.
Les peces han quedar ben adherides i han de mantenir la planor, l'aplomat, el gruix dels junts de la resta de l'envà.
S'han de mantenir les travades als pilars de lligada i els forats de ventilació

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les peces per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de l'envà.
S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'han d'eliminar les restes de material de les peces d'unió, per tal de garantir la completa adherència de la peça amb la resta de components de l'envà.
Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt esta lliure de restes de material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:
Unitat de substitució realitzada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A3- REIXAT DE PANELLS DE MALLA D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A3-FA6N.

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

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb bastidor o sense i malla electrosoldada, malla ondulada o entramat metàl·lic
S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació dels muntants sobre daus de formigó, ancorats a l'obra o sobre platines
- Col·locació dels elements que formen el reixat
REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports: - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REIXAT
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:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- 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:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris). Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
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 probes de servei previstes en projecte i/o 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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A5- REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A5-HLYR.

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

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.
S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó

- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt
REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports: - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm
REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7
REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:
El reixat col.locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.
Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REIXAT
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:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- 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:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
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 probes de servei previstes en projecte i/o 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.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-XX01.

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense 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: <= 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 esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-XX01.

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

Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m

Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P81H- SANEJAMENT DE SÒCOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P81H-61SL.

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

Reparació de revestiments de paraments horitzontals o verticals, arrebossats o enguixats, amb reposició del revestiment.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- 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
- 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 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: <= 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 oculti 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 esta ben adherida al revestiment, forma una superfície plana i la seva extensió es 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.

3.- UNITAT I CRITERI 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 ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-96BJ.

Plec de condicions

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

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84K- CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES D'ESCAIOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84K-XX02,P84K-XX01.

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

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports,

segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat

un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P874- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P874-XX01.

Plec de condicions
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 material, 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 absorvents
- 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 dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja
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 ha 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 en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No 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 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
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.
NETEJA EN SUPERFICIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:
S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.
Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.
Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, 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%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P875- NETEJA I PREPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P875-4SAG.

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

Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Graus de preparació de les superfícies d'acer:
- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa
Neteja amb raig de sorra i detergent:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball
Passivat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes

GRAUS DE PREPARACIÓ:
Grau St2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica.
Grau St3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica.
NETEJA I PREPARACIÓ:
La superfíce 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.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de substratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de substratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P877- PASSIVAT DE PERFILS LAMINATS DETERIORATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P877-4UBK.

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

Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Graus de preparació de les superfícies d'acer:
- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa
Neteja amb raig de sorra i detergent:

- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball
Passivat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes
PASSIVAT:
El morter ha de cobrir completament la superfície, sense deixar bosses ni porus.
El morter ha d'estar adherit a la base.
Gruix de la capa: >= 0,5 mm, <= 1 mm

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.
PASSIVAT:
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.
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
S'ha d'aplicar una capa d'imprimació per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el morter.
Si el producte s'aplica en vàries capes, no s'ha d'aplicar una capa si l'anterior no esta completament seca.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89B- PINTAT D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89B-XX01.

Plec de condicions
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:
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 CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT 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.

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.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89K- PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89K-42YN.

Plec de condicions

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
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant

i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
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 1° 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.

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.
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%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
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.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89S- PINTAT DE TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89S-4WXX.

Plec de condicions
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:
S'han considerat els elements següents:
- Elements de calefacció
- Tubs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

P8 REVESTIMENTS

P8J CORONAMENTS

P8J1- CORONAMENT DE PARETS AMB MORTER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8J1-XX01.

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

Formació de coronament superior d'una paret amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport, arrancant les herbes que pugui haver.
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació del morter
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
S'han de respectar els junts estructurals.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
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.

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.

P8 REVESTIMENTS

P8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

P8Z0- ARMADURA PER A ARREBOSATS, ENGUIXATS I PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8Z0-47LO.

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

Col·locació d'una malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar cohesió a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc.)
- Estesa de la malla sobre el revestiment
CONDICIONS GENERALS:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcament entre armadures: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.
El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U9- SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U9-HAXX.

Plec de condicions

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

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA1G- RESTAURACIÓ DE TANCAMENT PRACTICABLE DE FUSTA AMB SUBSTITUCIÓ D'ELEMENTS DETERIORATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA1G-XX01.

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

Reparació d'elements de tancaments practicables de fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge i muntatge de tancament practicable de fusta
- Desarmat d'elements de tancament practicable de fusta
- Restauració de tancament practicable de fusta
- Restauració i reposició de ferramenta

- Restauració de tancament practicable de fusta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Desmuntatge i muntatge de tancament practicable de fusta:
- Preparació de la zona de treball
- Desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Aplec dels elements desmuntats
- Restauració de l'element
- Muntatge de l'element, amb reblert de forats, reajustats i aplomat del conjunt
Desarmat d'elements de tancament practicable de fusta:
- Preparació de la zona de treball
- Desarmat de l'element amb els mitjans adients
- Aplec dels elements desmuntats que es recuperin
Restauració de tancament practicable de fusta: - Preparació de la zona de treball - Desarmat, desenganxat i desclavat dels elements deteriorats - Substitució dels elements deteriorats - Restauració de l'element
Restauració i reposició de ferramenta: - Preparació de la zona de treball - Reparacions mecàniques de la ferramenta - Revisió de les subjeccions - Restauració de la ferramenta - Desmuntatge de la ferramenta deteriorada - Reposició de l'element deteriorat - Comprovacions mecàniques de funcionament
CONDICIONS GENERALS:
Cada cop que s'interromp el procés d'execució, cal protegir la zona de treball que estigui exposada a l'entrada d'aigua.
Un cop acabats els treballs, la zona de treball ha de quedar neta de restes de material.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si l'arrencada o desmuntatge només afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres, en el seu cas, s'han de desmuntar sense trossejar-los per tal que no puguin produir talls o lesions.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la fusteria.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega d'elements.
Si es desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida >1.5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
RESTAURACIÓ DE FUSTERIES:
La substitució dels elements deteriorats es realitzarà amb encaixos similars als originals.
TRACTAMENT CURATIU O TRACTAMENT PREVENTIU D'ELEMENTS ESTRUCTURALS DE FUSTA AMB PRODUCTES PROTECTORS DE LA FUSTA TIPUS (TP8) AMB MATERIES ACTIVES INSECTICIDES FUNGICIDES:
El personal que faci l'aplicació ha d'estar qualificat per la manipulació dels productes utilitzats.
A la sala on es faci l'aplicació no hi ha d'haver altra personal que els aplicadors.
Una vegada finalitzada l'aplicació la zona tractada s'ha d'aïllar durant el temps que indiqui l'aplicador.
En cas que es produeixin restes de fusta tractada, caldrà preveure la seva retirada com a producte perillós.
En possibles operacions de neteja posteriors al tractament, cal evitar l'ús de productes que puguin produir vapors que afectin a les àrees tractades

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESARMAT O RESTAURACIÓ DE TANCAMENT PRACTICABLE DE FUSTA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ4- PERFIL ANTIPICADITS, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ4-XX01.

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

Conjunt de perfils per evitar l'atrapament de dits en les portes.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locada de forma que cobreixi la zona prevista en la DT, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
Situació en alçada: ±10mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element., ni els de la porta.
La fixació dels perfils s'ha de realitzar amb els elements indicats DT o els especificats per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1G- REPARACIÓ PUNTUAL D'ANCORATGE METÀL·LIC DE BARANA A LLOSANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1G-XX01.

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

Reparació de baranes.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació d'encast de barana
- Restauració de barana metàl·lica de fosa
- Restauració de barana metàl·lica de forja
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- En la reparació puntual de barana de perfils d'acer, a més:
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats
- Reparació d'encast de barana, a més:
- Retirada del material inestable de l'encast fins a trobar material ferm
- Decapat de pintures, eliminació d'òxids i neteja general del perfil metàl·lic
- Aplicació del material de pont d'unió
- Restauració de barana metàl·lica de fosa o de forja, a més:
- Substitució dels elements metàl·lics deteriorats
- Consolidació i reparació dels elements inestables de la barana
- Decapat de pintures, eliminació d'òxids i neteja general
CONDICIONS GENERALS:
La barana reparada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.
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.
Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m
Distància entre la barana i el paviment:
- Baranes de directriu horitzontal: <= 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: <= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la
REPARACIÓ D'ENCAST DE BARANA
No hi poden quedar restes de materials inestables a la base d'encastament.
Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.
La superfície de l'encast ha de ser irregular.
El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.
El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.
Gruix de la capa de pont d'unió: >= 0,5 mm, <= 1 mm
RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FOSA O DE FORJA:
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions i seccions s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la barana.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega d'elements.
Si es desmunten elements situats en un tancament exterior, s'han de pendre les mesures de

protecció necessàries per tal d'evitar la caiguda d'objectes.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FOSA O DE FORJA:
Durant el procés de desmuntatge dels elements de la barana que s'hagin de restaurar, no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Es disposarà d'una superfície àmplia i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ PUNTUAL DE BARANA DE PERFILS D'ACER I REPARACIÓ D'ENCAST DE BARANA:
Unitat de reparació realment executada amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1H- REPARACIÓ PUNTUAL DE BARANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1H-XX01.

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

Reparació de baranes.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació d'encast de barana
- Restauració de barana metàl·lica de fosa
- Restauració de barana metàl·lica de forja
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- En la reparació puntual de barana de perfils d'acer, a més:
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats
- Reparació d'encast de barana, a més:
- Retirada del material inestable de l'encast fins a trobar material ferm
- Decapat de pintures, eliminació d'òxids i neteja general del perfil metàl·lic
- Aplicació del material de pont d'unió
- Restauració de barana metàl·lica de fosa o de forja, a més:
- Substitució dels elements metàl·lics deteriorats
- Consolidació i reparació dels elements inestables de la barana
- Decapat de pintures, eliminació d'òxids i neteja general
CONDICIONS GENERALS:
La barana reparada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar

unides amb reblons.
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.
Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m
Distància entre la barana i el paviment:
- Baranes de directriu horitzontal: <= 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: <= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la
REPARACIÓ D'ENCAST DE BARANA
No hi poden quedar restes de materials inestables a la base d'encastament.
Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.
La superfície de l'encast ha de ser irregular.
El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.
El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.
Gruix de la capa de pont d'unió: >= 0,5 mm, <= 1 mm
RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FOSA O DE FORJA:
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions i seccions s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la barana.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega d'elements.
Si es desmunten elements situats en un tancament exterior, s'han de pendre les mesures de protecció necessàries per tal d'evitar la caiguda d'objectes.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FOSA O DE FORJA:
Durant el procés de desmuntatge dels elements de la barana que s'hagin de restaurar, no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Es disposarà d'una superfície àmplia i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ PUNTUAL DE BARANA DE PERFILS D'ACER I REPARACIÓ D'ENCAST DE BARANA:
Unitat de reparació realment executada amidada segons les especificacions de la DT.
RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FOSA I RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FORJA:
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

AN.- ANNEX

EBSS.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX:

- MEMÒRIA
- PLEC DE CONDICIONS
- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MEMÒRIA

MEMÒRIA

OBJECTE D'AQUEST ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb l'establert en la Llei 31/1995 el 8 de Novembre, de Prevenció de Riscs Laborals i en les disposicions posteriors, R.D 39/1997 el 17 de Gener, Reglament dels serveis de Prevenció, R.D. 485/1997 el 14 d'Abril, Disposicions Mínimes en matèria de Senyalització de Seguretat i Salut al treball, R.D. 486/1997 del 14 d'Abril, Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut als Llocs de Treball, i al R.D. 1627/1997 del 24 d'Octubre, Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció; la necessitat d'establir unes condicions mínimes de seguretat en el treball del sector de la construcció.

Amb aquesta finalitat s'ha establert la necessitat de la redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, en la qual s'analitza el procés constructiu de l'obra concreta i específica que correspongui, les seqüències del treball i els seus riscs inherents; posteriorment analitzarem quins d'aquests riscs poden ser suprimits, quins no poden ser-ho però es poden adoptar les mesures preventives i proteccions tècniques adequades, les quals tendeixen a reduir i inclòs anul·lar aquestos riscs. Aquest Estudi de Seguretat i Salut, estableix les previsions de riscs d'accident, malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar social del treballadors durant la realització de l'obra.

DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS DE L'EMPRESARI i DEL TREBALLADOR

Segons els articles 14 i 17, al Capítol II de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals s'estableixen els següents punts:

1. Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut al treball. L'esmentat dret suposa l'existència d'un correlatiu deure de l'empresari de protecció dels treballadors enfront als riscs laborals. Aquest deure de protecció constitueix, igualment, un deure de les Administracions Públiques respecte del personal al seu servei. Els drets d'informació, consulta i participació, formació en matèria preventiva, paralització de l'activitat en cas d'un risc greu i imminent vigilància del seu estat de salut, en els terminis previstos en la present Llei, formen part del dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.

2. En compliment del deure de protecció, l'empresari haurà de gramatitzar la seguretat i salut dels seus treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes en el marc de les seues responsabilitats, l'empresari realitza la prevenció dels riscs laborals mitjançant l'adoptació de les mesures necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen als articles corresponents en matèria d'avaluació de riscs informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent, vigilància de la salut i mitjançant la constitució d'una organització i dels mitjans necessaris en els termes establerts al Capítol IV de la present Llei. L'empresari desenvoluparà una acció premanent amb la finalitat de perfeccionar els nivells de protecció existents i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades el paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incideixin en la realització del treball.

3. L'empresari haurà de compilar les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscs laborals.

4. Les obligacions del treballadors establertes a aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de protecció i prevenció a treballadors o Serveis de l'empresa i els recurs a concert amb entitats especialitzades per al desenvolupament d'activitats de prevenció complementaran les accions de l'empresari, sense què

l'excloguin del compliment de la seua obligació en aquesta matèria, sense prejudici de les accions que pugui exercir, en el seu cas contra qualsevol altra persona.

5. El cost de les mesures de prevenció i de seguretat i la salut al treball no han de recaure de cap forma sobre els treballadors.

Equips de treball i mitjans de protecció.

1. L'empresari adoptarà les mesures necessàries amb el fi que els equips de treball siguin adequats per al treball que es deu realitzar i convenientment adaptats a tal efecte, de forma que donen una garantia de la seguretat i salut dels treballadors l'emprar-los. Quan la utilització d'un equip de treball pugi presentar algun risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat de:

a) La utilització de l'equip de treball queda reservada als encarregats d'aquesta utilització.
b) Els treballs de reparació, transformació i manteniment siguin realitzats per treballadors específicament capacitats.

2. L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per al desenvolupament de les seves funcions vetllar per la utilització efectiva d'aquests, quan per la naturalesa dels treball realitzats, sigui necessaris. Els equips de protecció individual deuran d'utilitzar-se, quan els riscs no pugui ser evitats o no es pugui limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

PRINCIPIS BÀSICS DE L' ACCIÓ PREVENTIVA

D'acord amb els articles 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals, s'estableix que:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció previst en el capítol anterior, tenint present els següents principis generals:

a)Evitar els riscs.
b)Avaluar els riscs que no es poden evitar.
c)Combatre els riscs en el seu origen.
d)Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mirament, a atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir els efectes del mateix en la salut.
e)Tenir amb compte l'evolució de la tècnica.
f)Substituir el perillós per el que continguin poc o cap perill.
g)Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les relacions socials del treball, les condicions de treball, i la influència dels factors medio-ambientals en el treball.
h)Adoptar mesures que avantposen la protecció col·lectiva a la individual.
i)Donar les degudes instruccions als treballadors.

2. L'empresari prendrà en consideració les capacitats professionals del treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar-li la tasca.

3. L'empresari prendrà les mesures necessàries amb la finalitat de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4. L'efectivitat de les mesures preventives hauran de tenir en compte les distraccions o imprudències no temeràries que puguin realitzar els treballadors. Per a adoptar-les es tindrà en compte els riscs addicionals que puguin implicar determinades mesures preventives; les quals només podran ser adoptades quan la magnitud dels riscs sigui suficientment inferior a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantitzar com àmbit de cobertura la previsió de riscs derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu propi treball.

AVALUACIÓ DE RISCS

1. L'acció preventiva a l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscs per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que siguin exposats a riscs especials. Idèntica avaluació haurà de realitzar-se amb ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i de l'acondicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte aquelles altres actuacions que hagin de desenvolupar-se amb adequació al disposat en la normativa sobre protecció de riscs específics i activitats d'especial perillositat. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i en tot cas, es sotmetrà a consideració i es revisarà, si fos necessari, amb ocasió dels danys per a la salut que s'hagin produït. Quan pel resultat de l'avaluació ho fos necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per a esbrinar situacions potencialment perilloses.

2. Si els resultats de l'avaluació prevista en l'apartat anterior ho fessin necessari, l'empresari realitzaria aquelles activitats de prevenció, incloses les relacionades amb els mètodes de treball i de producció que garanteixin un major nivell de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors. Aquestes actuacions hauran de ser integrades en el conjunt de les activitats de la empresa i en tots els nivells jeràrquics d'aquesta. Les activitats de prevenció hauran de ser modificades quan s'apressi per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics prevists al passat apartat, la seua inadequació als objectius de protecció necessaris.

3. Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o, amb ocasió de la vigilància de la salut prevenguda a l'article 22, quan apareguin indicis de que les mesures de prevenció resulten insuficients, l'empresari haurà de portar al capdavant una investigació al respecte, amb la finalitat de detectar les causes d'aquests fets. S'adjunta en el present ESS, un model tipus d'informe a elaborar després de l'accident.

DADES DEL PROJECTE

1- Introducció

Objecte de la intervenció:

El projecte que ens ocupa té per objecte la definició i valoració dels treballs inclosos en la pintura integral de l'equipament, tant l'edifici educatiu a on s'imparteixen les classes com a totes les edificacions annexes (gimnàs, habitatge antic conserge, etc.).

El conjunt edificat consta de :

- Edifici d'educació infantil i primària.
- Edifici gimnàs.
- Edifici antic habitatge conserge, espais utilitzats actualment com a magatzems.
- Espais exteriors (pati, pista esportiva, espais verds)

El projecte inclou la realització de les obres següents:

- Reparació puntual d'arrebossat de façana, reparació de llindes i substitució puntual de rasilla ceràmica dels ampits.
- Pintura de façanes.
- Pintura de fusteries d'acer (pràcticament totes les fusteries exteriors de l'equipament) i d'elements de serralleria (baranes, passamans, reixes). Algunes fusteries són d'alumini, no s'hi intervé.
- Pintura de canalitzacions penjades a façana.
- Reparació puntual de revestiment interior (enguixat, enrajolat de bany, fissures en fals sostre encanyissat, sòcol...).
- Pintura de tancaments, sostres i particions interiors.
- Pintura de fusteria interior i mobiliari (si s'escau).

2. Dades de l'Obra:

2.1- Entitat Promotora

AJUNTAMET DE SABADELL
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.
Adreça: Pl. Sant Roc 1, 08201, Sabadell
NIF: Q0818600I

2.2- Autor del Projecte

Marta Carbonell Vilalta, arquitecta tècnic
Núm. col·legiada: 9523
NIF: 34765649E
Adreça: Carrer Rosales, 32, 08205, Sabadell
Tel. i e-mail: 637561451 / martacarbonell10@gmail.com

2.3- Autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Marta Carbonell Vilalta, arquitecta tècnic
Núm. col·legiada: 9523
NIF: 34765649E
Adreça: Carrer Rosales, 32, 08205, Sabadell
Tel. i e-mail: 637561451 / martacarbonell10@gmail.com

2.4- Adreça de l'obra

c/ Carrer de Rialb, 1, 08207 Sabadell

3- Pressupost d'Execució Material Inicial de l'Obra

P.E.M.: 228.376,70 euros

4- Superfícies

TOTAL SUP. CONSTRUIDA APROX. 3.565,50 m2

5- Termini de realització prevista

3 mesos

6- Previsió número màxim operaris:

6 operaris

PLA D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

- Accessos, Tancament de l'obra i operacions prèvies :

L'accés a l'obra es realitzarà pel carrer Carrer de Rialb núm.1.

No es contempla ocupació de la via pública.

Caldrà desviar les instal.lacions aèries que interfereixin l'obra.

L'accés de vehicles a l'obra no es considera problemàtic.

L'obra disposa dels serveis d'aigua i llum.

La senyalització del tipus informativa i de comunicació haurà de ser ben visible.

Es preveu col.locar una cabina sanitària a la zona ocupada de la via pública, dins el recinte tancat.

Els vestuaris i menjador, s'habilitarà un espai dins de l'edifici.

Es preveu la realització dels treballs durant el període de vacances escolars.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

El projecte que ens ocupa té per objecte la definició i valoració dels treballs inclosos en la pintura integral de l'equipament, tant l'edifici educatiu a on s'imparteixen les classes com a totes les edificacions annexes (gimnàs, habitatge antic conserge, etc.).

El conjunt edificat consta de :

- Edifici d'educació infantil i primària.
- Edifici administració
- Edifici gimnàs.
- Edifici antic habitatge conserge, espais utilitzats actualment com a magatzems.
- Espais exteriors (pati, pista esportiva, espais verds)

El projecte inclou la realització de les obres següents:

- Reparació puntual d'arrebossat de façana, reparació de llindes i substitució puntual de rasilla ceràmica dels ampits.
- Pintura de façanes.
- Pintura de fusteries d'acer (pràcticament totes les fusteries exteriors de l'equipament) i d'elements de serralleria (baranes, passamans, reixes). Algunes fusteries són d'alumini, no s'hi intervé.
- Pintura de canalitzacions penjades a façana.
- Reparació puntual de revestiment interior (enguixat, enrajolat de bany, fissures en fals sostre encanyissat, sòcol...).
- Pintura de tancaments, sostres i particions interiors.
- Pintura de fusteria interior i mobiliari (si s'escau).

Els treballs a les façanes de l'edifici educatiu i gimnas requerirà de muntatge de bastida tubular.

AVALUACIÓ DE RISCS DURANT LA REALITZACIÓ DE LES OBRES I LA SEVA PREVENCIÓ

DEMOLICIONS

Introducció.

1.1 Definició:

La demolició consisteix en aconseguir la desaparició de l'element a enderrocar.

1.2 Diferents tipus de moviment de terres:

Demolició manual (mètode clàssic).
Demolició per mètodes mecànics:
• demolició per arrossegament.
• demolició per empenta.
• demolició per entibament.
• demolició per bola.
Demolició per explosius (voladura controlada).
Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

1.2 Observacions generals:

Atenent a criteris de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, per aquest
motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.
A la memòria d'aquest projecte, s'haurà de reflectir:
- Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a las vies de circulació, instal·lacions o conduccions alienes a la demolició (serveis afectats), també s'haurà de fer referència a les preses de gas, electricitat i aigua que hi hagi en l'edifici a demolir i incidint de manera especial en els dipòsits de combustible, si els hagués.
- La descripció de las operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per evitar explosions de gas, inundacions per trencament de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i inclòs contaminació per aigües residuals.
- La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.
- I un càlcul o anàlisi de la resistència i de la estabilitat dels diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mitjaneres la influència que aquesta pot tenir en l'estabilitat dels edificis collindants.
Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:
• Una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat, temps i cost.
- Una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d´aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmper" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

DEMOLICIÓ MANUAL

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge de l'edifici auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).
L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres (pala carregadora, traginadora de trabuc "dumper", etc.).

1.1 Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció, és a dir :
1.- Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals,
2.- Subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
3.- Retirada de sanitaris, fusteria, lluernaris, manyeria, etc.
4.- Enderrocament de la coberta.
5.- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, dels envans interiors i dels tancaments exteriors.
6.- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, de pilars i forjats.
S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes en el forjat inferior.
Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical.
L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior.
Posat l'enderroc sota rasant, es farà planta a planta, de dalt a baix, procurant evacuar les runes amb l'ajuda del muntacàrregues o amb la grua mòbil que transportarà les runes en un contenidor.
El transport horitzontal dintre de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de moviment de terres de petites dimensió (minipales mecàniques).
Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:
a) Operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
b) Conductors de maquinària per al transport horitzontal.
c) Operadors de grua per a l'hissat de runes.
També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició:
a) Maquinària : compressor, traginadora de trabuc "dumper", minipala, camió bolquet, camió portacontenidors, grua mòbil, etc.
b) Una organització òptima de l'obra : accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d' aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició., etc.
c) Eines manuals.
d) Instal·lació elèctrica provisional d'obra per l' il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
e) Instal·lació de boques d'aigua provisionals, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

DEMOLICIÓ MANUAL

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
7.- Cops contra objectes immòbils	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MEDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules	MEDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MEDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions	MEDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics	MEDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.
(16, 20 I 21) Risc específic degut a serveis afectats
(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.
(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

DEMOLICIÓ MANUAL

3.- Norma de Seguretat.

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició :

• L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.

• Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.

• S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.

• S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en l'edifici a demolir.

• S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.

• S'instal·larà l'embrancament elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 m A) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mm A) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).

• Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. en cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.

• Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.

• Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.

• Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar pel personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició :

• L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.

• Si apareixen esquerdes en l'edifici contigu s'apuntalarà i es consolidarà si calgués.

• En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi l'edificació.

• En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixes o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.

• Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.

• Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.

• Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.

• En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.

• Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.

• En demolir els murs exteriors d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
• L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
• En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.
• Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
• S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
• No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.
• En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
• Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
• Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
• Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
• A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
• En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
• En cas que es generi pols es regaran les runes.
• En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
• En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contraimpactes mecànics.
• El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tampons).
• En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb mànega alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició :

• Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
• S'ha de deixar el solar net, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada

Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

• Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :
- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu.
L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guardacossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. i un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp..
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.
• Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
• Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.
Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

DEMOLICIÓ MANUAL

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:
• Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.
• Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Maniguets de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Cinturó de seguretat anticaiguda.
• Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
• Treballs de transport horitzontal (conductors):
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.
• Treballs de transport vertical (operadors de grua):
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).
Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

6.- Manipulació d'Amiant

En aquest enderroc existeix una coberta a base de pl
aques de fibrociment i uns dipòsits d'aigua. A continuació es relaciona la identificació de riscos, mesures de protecció i procediment de treball de la manipulació d'amiant.

Riscos més freqüents:
- Caigudes de persones a diferent i al mateix nivell
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços
- Projecció de fragments o partícules
- Inhalació o ingestió de substancies nocives

Equips de protecció individual:
- Cascs Homologats
- Arnès Anticaigudes
- Cordino de Seguretat
- Calçat de Seguretat
- Ulleres Antipartícules
- Granota per llençar
- Equip de Respiració P3
- Guants de Nitril

Proteccions col·lectives:
- Cablejat de Seguretat (línees de vida)
- Plataformes per a Distribució de Pes
- Delimitació de la Zona de Seguretat
- Plataforma d'Elevació Personal
- Unitat de Descontaminació (3 sales)

Procediment de treball:

El material amb contingut d'amiant s'haurà de retirar per una empresa especialitzada inscrita al RERA.
El contractista haurà d'aportar un Pla de Treball genèric, segons l'article 11 del RD 396/2006 aprovat per l'Autoritat Laboral, abans de l'inici dels treballs.
L'empresa especialitzada haurà de comunicar l'inici dels treballs a l'autoritat laboral, amb antelació, abans de l'inici dels treballs.
El transport del material retirat s'haurà de fer per transportista autoritzat per l'Agència Catalana de Residus i inscrit al RERA, i caldrà que s'acrediti documentalment.
S'haurà de transportar a abocador autoritzat, Classe III de Castellolí.
Les mesures de seguretat a seguir seran les que s'especifiquin al Pla de Treball i d'acord el què estableix la legislació en matèria de seguretat (REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto).

- Delimitar y assenyalar la zona de treball
- Equipar als operaris amb granota contra partícules i semicareta P3
- Impregnació de zona amb líquid encapsulant
- Tall de mitjans de fixació
- Retirada de plaques i acopi en sac horitzontal per al seu posterior tancament i baixada
- Aspiració de restes i pols
- Acopi en zona especial i transport a gestor de residus

- S'utilitzarà la unitat de descontaminació al sortir de la zona de treball, llençant tot l'equip de protecció que s'hagi fet servir
- S'efectuaran amidaments ambientals i personals durant l'execució dels treballs, traslladant els resultats a l'Annex IV del "Real Decreto 396 / 2006"
- Els paquets de materials es baixaran encapsulats en qualsevol cas i sempre en posició horitzontal, evitant baixar-los solts i sense empaquetar.

REVESTIMENTS EXTERIORS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).
- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspendrà la col·locació de l'aplacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 ºC.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplacat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
- S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplacat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat :

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si correspon.

- Pels treballs amb morters:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'aplacat o xapat:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

REVESTIMENTS INTERIORS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:
- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
  - amb morter de ciment
  - amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

REVESTIMENTS INTERIORS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'han d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

- El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demés peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
- Les caixes de plaquetes o rajoles de València s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

- El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.
- S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
- En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu

corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.

- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura i coles:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau..

- Pels treballs amb morters i guixos:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:

- Cascos de seguretat
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

PAVIMENTS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments :

- peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
- flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.
- soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

1.3 Observacions generals:

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruetes de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.
Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

MEDIS AUXILIARS

Oxitallada

El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas liquats es farà tenint present les següents condicions :

- Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
- No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
- Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.

S'ha de prohibir que les bombones de gasos liquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
S'han d'emprar les bombones de gasos liquats en posició vertical.
S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
Les bombones de gasos s´aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant
les buides de les que estiguin plenes.
El magatzem de gasos liquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès de la flama.
S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuita de gas a les mànegues d'alimentació.
Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:

- S'ha d'utilitzar a cada moment els carros portabombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
- S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
- L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
- No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
- No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
- Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat .
- Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
- Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuita ,s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
- No s'ha d'abandonar el carro portabombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
- S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
- S'han d' evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos liquats.
- No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
- S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
- Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
- S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
- No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure ; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.
- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
- Posat que es soldi o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- Es prohibit de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

Escales de mà.

A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
No han de superar alçades superiors a 5 metres.
Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

Grup compressor i martell pneumàtic

El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.
El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la , per evitar moviments.
El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també ho estarà el martell pneumàtic. En cas que això, no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin : el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antimpacte, mascareta antipols i protectors auditius.

Camions i traginadores de trabuc "dúmpers" de gran tonatge

S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.
Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.
En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadores autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.

En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora :

- el conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
- s'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
- s'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
- sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
- si el bolquet és articulat, aquest s'ha de mantenir en línia.
- si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.

Després de la descàrrega de la caixa basculadora :
- no s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

Traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada

Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dumper" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dumper" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
Dintre de la traginadora de trabuc "dumper" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor.

Retroexcavadora

S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
En marxa enrera, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:

- Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
- Comprovar el clàxon de marxa enrera.

En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada,
baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :

- Posar el fre d'estacionament.
- Posar en punt mort els diferents comandaments.
- Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
- Treure la clau de contacte.
- Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.

S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

Planta de formigó

- La planta de formigó s'ha d'instal·lar molt a prop de l'accés a l'obra, per poder evitar, així, el trànsit de camions cap a l'interior de l'obra.
- Abans de la instal·lació de la planta de formigó cal preparar el terreny, donant-li un cert vessament.
- En la planta de formigó es procurarà que totes les escales i plataformes d'accés tinguin les corresponents baranes de seguretat.
- L'accés a la part superior, als sitges, per a la revisió de les vàlvules, haurà d'estar
- Es garantitzarà, mitjançant punts de llum exterior, la il·luminació de la planta.
- Si el subministrament de formigó fresc al tall es fa mitjançant camions formigonera s'haurà de senyalitzar els camins de accés i és prohibit la neteja de la cisterna a l'interior de l'obra.
- Si el subministrament del formigó fresc es fa mitjançant bombeig s'haurà d'ancorar els conductes per evitar moviments que pugin deteriorar les conduccions, així s'haurà de netejar els conductes un cop acabat el procés de formigonat de cada jornada.
- El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant un quadre de zona, on hi figurarà obligatòriament, els interruptors diferencials i magnetotèrmic per garantir la protecció contra contactes.

Bombeig de formigó

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba de formigó s'haurà de recolzar sobre cavallets, esbiaixant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocada romandrà governada per un mínim de dos operaris alhora, evitant, així les caigudes per possibles moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans d'iniciar el formigonat d'una determinada superfície, s'haurà d'establir un camí de taulons segur, sobre el qual es recolzin els operaris que realitzen l'abocada dirigint la mànega des de castellet de formigó (torreta de formigonat).
- La manipulació, el muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialitzat, evitant així, accidents per tampons o sobretensions interns.
- Abans d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el conducte (ficar greix a la canonada) enviant masses de morter de dosificació, per evitar obturació del conducte.
- És prohibit d'introduir o accionar la pilota de neteja, si no s'ha instal·lat abans els dispositius de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
- En cas de detenció de la bola s'haurà de paralitzar la màquina, reduint la pressió a zero i desmuntant tot seguit la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja a elements sòlids, allunyant-se del lloc abans de què comenci el procés.
- S'ha de revisar de manera periòdica els circuits d'oli de la bomba de formigó i s'haurà de tenir present que qualsevol altra reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.
- Posat que s'apliqués el bombeig de formigó mitjançant el camió amb braç desplaçable.
- Caldrà estendre les potes estabilitzadores del camió abans de maniobrar per evitar la bolcada.

Serra circular

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moment no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

Armadures

- S'ha d'establir una zona d´aplec d'armadures ja treballades.
- L'eslingat de les armadures per a l'elevació i el transport es realitzarà amb eslinges que garantissin l'estabilitat de la peça en la seva manipulació.
- S'han d'acotar i senyalitzar els camins de transport de les armadures fins al tall d'obra.
- En el cas de la fabricació d'armadures en la mateixa obra, s'haurà de preveure una zona d'ubicació propera als accessos de l'obra.
- L'organització del taller ferralla es realitzarà tenint en compte que la manipulació dels ferros s'haurà de fer seguint la màxima directriu, és a dir, es col·locarà primerament el magatzem de ferros no treballats, a continuació la cisalla, la plegadora i finalment el taller de muntatge de cèrcols i graelles.
- En acabar la jornada es realitzarà una neteja de retalls de ferro, deixant el tall d'obra net i endreçat.
- Qualsevol màquina elèctrica, del taller ferralla, portarà la seva presa de terra.
- Tota la instal·lació elèctrica del taller es trobarà centralitzada en un quadre de zona on es trobaran els corresponents diferencials i magnetotèrmics.
- Quan s'utilitzi la soldadura elèctrica es procurarà que la massa estigui a prop del lloc on s'estigui realitzant la soldadura.
- El grup convertidor de l'equip de l'instal·lació de la soldadura haurà d'estar convenientment aïllat de les seves parts actives.
- En cas que s'utilitzés el bufador per als talls de metalls, s'haurà de tenir present la normativa d'oxitallada.

Grues i aparells elevadors

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per à que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent :
  - RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
  - Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
  - RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

Passarel·les

L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
Quan l'alçada d'ubicació de la passarel.la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
El terra de recolzament de la passarel.la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós.
Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

Esmoladores angulars

S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.
S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació de una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobrescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
S'ha de parar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal és disposar de suports especials propers al lloc de treball.
En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball és complex.
En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix .

Grueta o Cabrestant mecànic "Maquinillo"

En la col·locació de la Grueta "maquinillo" a la coberta caldrà garantir la seva estabilitat, per aquest motiu, en la realització del forjat es col·locaran uns ferros d'espera per amarrar les potes estabilitzades de la Grueta "maquinillo".
L'alimentació elèctrica del "maquinillo" es realitza a través del quadre de zona, que ha de tenir la seva protecció diferencial i magnetotèrmica.
El "maquinillo" que cal instal·lar a l'obra haurà d'anar dotat de dispositiu limitador de recorregut de la càrrega en marxa ascendent, comprovant-se la seva efectivitat després del muntatge.
El "maquinillo" a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de ganxo amb balda de seguretat.
El "maquinillo" a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de carcassa protectora de la maquinària amb tanca efectiva per a l'accés a les parts mòbils internes.
S'ha de col·locar a una zona ben visible, sobre de la carcassa, la placa de característiques de la Grueta tot ressaltant la càrrega màxima que es pot elevar.
S'ha de comprovar, abans d'iniciar els treballs, que el ganxo d'elevació arribi a la cota de la rasant de subministrament de material i en aquesta posició encara hi quedin tres espires, com a mínim, enrotllades en el cabrestant.
S'ha de garantir el correcte ancoratge de l'extrem del cable al cabrestant perquè quedi subjecte en cas de falsa maniobra.
S'ha de considerar que la secció del cable d'elevació sigui d'unes condicions que suporti la càrrega de trencament : càrrega d'elevació x coeficient de seguretat (4).
L'altre extrem del cable anirà subjecte a la bola del ganxo, es realitzarà de manera que el llaç estigui format pels corresponents sistemes de subjecció que calguin i es trobin convenientment instal·lats, que garanteixin la subjecció del cable a la bola del ganxo.

L'operari haurà d'emprar casc de seguretat, granota de treball, guants de cuir i lona (tipus americà), botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat que en tot moment es trobarà subjecte, convenientment, a un ancoratge independent del "maquinillo".

La zona on es subministri el material per ésser hissat serà senyalitzada amb la placa d'advertència de càrrega suspesa.

En l'operació de manteniment de "maquinillo", s'haurà de desconnectar aquest de l'alimentació elèctrica.

Carretó elevador

Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.

Posat que es detectés qualsevol deficiència s'haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.

Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.

Al procés de conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts :

- no s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
- s'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista en el camí que s'ha de recórrer.
- s'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
- s'ha de cerciorar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
- s'ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
- no s'han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
- no es pot circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
- s'ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
- s'han d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
- s'ha d'assegurar de no topar amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
- quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
- sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
- en moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrera el senyal sonor intermitent.

En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.

Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.

Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antibolcades.

La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències del temps.

Toro, "Transpalet" manual : carretó manual

Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions :

- Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
- Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
- Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
- Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
- Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.

Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :

- Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
- Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
- Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
- Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
- No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.

- No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
- S'han de respectar els itineraris preestablerts.
- Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.

Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions :

- S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
- S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.

No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.

En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.

Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.

També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.

Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

Formigoneres pasteres

Es disposaran en llocs assenyalats amb aquesta finalitat, parant esment en ubicar-les a una distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació per evitar així el risc de caiguda a diferents nivells. Si es col·loca dintre de l'àrea d'influència de gir de la grua torre es disposarà d' un cobert per protegir la caiguda d'objectes.

Abans de la instal·lació de la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.

La zona d'ubicació anirà senyalitzada mitjançant cordes amb banderetes, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda " ÉS PROHIBIT D'UTILITZAR LA MÀQUINA A LES PERSONES NO AUTORITZADES".

Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per a la traginadora de trabuc o "dumper", separat del camí dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.

S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llargària per a superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció dels riscos de caiguda al mateix nivell per lliscament.

Les formigoneres pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegits els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per evitar el risc d'atrapament.

Haurà de tenir fre de basculament al bombo per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.

L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria mitjançant el quadre de zona.

La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.

La botonera de la cabina haurà de ser estanca i tenir accés directe.

El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetotèrmica.

Les operacions de conservació i neteja es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.

Posat que la formigonera pastera es canviï, a través de la balda de la grua s'haurà de realitzar mitjançant la utilització d'un balancí que la sospesi per quatre punts.

Si el subministrament del morter es realitza mitjançant el bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per evitar moviments que puguin malmetre les conduccions, així com per netejar els conductes una cop finalitzat el procés de bombeig, de cada jornada.

Bastides amb elements prefabricats sistema modular.

Muntatge:

Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.

Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una base preparada adequadament.

Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltons, etc.

Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.

Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.

En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.

Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es pendran les següents mesures:

- Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.
- Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran :

- 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
- 5 metres per a tensió > 66.000 Volts

Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:

- Es sol·licitarà mitjançant escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
- posat que no se pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.

Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:

- L'alineació i verticalitat dels muntants.
- L'horitzontalitat dels travessers.
- L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
- L'estat dels ancoratges de la façana.
- El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
- La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
- La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
- La correcta disposició dels accessos.

S'hauran de col·locar cartells d'advertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'advertència de qualsevol altre risc.

En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.

En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Voltis.

En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el consegüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.

És prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals s'hauran de baixar mitjançant els mecanismes de elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.

Els elements que composen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.

És prohibit, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin de d'un lloc a un altre de la bastida saltant, gronxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.

Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

Emmagatzemant :

Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzemant s'haurà de revisar-los, netejar-los fins i tot pintar-los si calgués.

S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada es aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

Pistola fixa-claus

El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués.

Perforadora portàtil

El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

Bombament del morter

L'equip encarregat de la manipulació de la bomba del morter haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
La canonada de la bomba del morter, s'haurà de recolzar sobre cavallets, travant amb un tornapunta, baixant-se les parts que siguin susceptibles de moviment.
La manipulació, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba del morter, estarà dirigit per un operari especialitzat, per evitar accidents per obturaments o sobretensions internes.
Abans de l'inici del bombament del morter s'haurà de preparar el conducte (greixar canonades) tot enviant masses de morter de dosificació, per evitar l'obturació del conducte.
És prohibit d'introduir o accionar la pilota de neteja sense instal·lar abans els mecanismes de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
En cas que es detingués la bola es paralitzarà la màquina, es reduirà la pressió a zero i desmuntarà a continuació la canonada.
Els operaris lligaran la mànega terminal abans de començar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, allunyant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
Es revisaran de manera periòdica els circuits d'oli de la bomba del morter i qualsevol altra reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.

Soldadura elèctrica

Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfixies.
Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
S'ha d'instal·lar el cableajat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.
No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconnectar el grup de soldadura.
S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
S' ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contraincendis.

Bastides Penjades.

S'ha d'efectuar, abans de la seva utilització, el reconeixement i proves, amb la bastida propera a terra i amb la corresponent càrrega humana i de materials al quals ha de sotmetre's.
Es donaran instruccions especials als obrers per a què no passin ni surtin de la bastida, mentre no quedi assegurada la immobilitat d'aquesta respecte del mur en sentit horitzontal.
Es vetllarà freqüentment pels ancoratges o contrapesos dels pescants, i de la resta de components de la bastida.
Els pescants hauran de ser metàl·lics; és prohibit la realització del mateix mitjançant taulons enbridats.
Les bastides penjades aniran provistes de barana resistent junt al mur, de 0,70 metres i en els altres tres costats seran de 0,9 metres. Els fronts i els extrems aniran provistos de sòcols.
La plataforma de la bastida haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària.
La distància entre el parament i la bastida serà inferior a 45 cm.
S'haurà de mantenir l'horitzontalitat de la bastida.
Qualsevol bastida penjada junt a l'aparell d'hissat haurà de disposar d'un mecanisme anticaiguda.

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.
Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m2 per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.

- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet, s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

RISCS LABORALS DURANT EL PROCÉS CONSTRUCTIU

R**ISC 1**: Atropellament per vehicles que no siguin de l'obra (que circulen pel carrer), durant les operacions auxiliars necessàries que s'efectuen fora de la delimitació de l'obra.

-- Es disposaran tanques mòbils al voltant de les zones de treball, així com la senyalització de tràfic corresponent de perill d'obres, velocitat limitada i col·locació de senyalitzacions de llum als punts més exteriors.

R**ISC 2**: Possibles danys a alguna part del cos per projeccions de partícules procedents del treball amb martells electropneumàtics, així com problemes per excés de soroll produït per la mateixa operació.

-- S'utilitzaran els equips de protecció personal, com el casc les ulleres de protecció, pantalla de protecció antipartícules, botes de seguretat, guants, granota de mànega llarga, protectors auditius i careta per a evitar la inhalació de pols.

R**ISC 3**: Possibles danys provocats per la operació de l'enclavat de piquetes de Toma de Terra i danys per la manipulació i col·locació del cable de coure.

-- S'utilitzaran els equips de protecció personal, botes de seguretat, guants de protecció, casc, granota i ulleres de seguretat.

R**ISC 4**: Possibles danys provocats pel muntatge de la caixa general del provisional de l'obra, així com l'estès de la seua línia, fins el seu punt de connexió.

-- S'utilitzaran els equips de protecció personal enumerats, així com la utilització d'escales de mà adequades:
En llocs elevats, ultrapassarà un metre al punt superior.
La separació de recolzament del sòl a la paret serà inferior o igual a ¼ de la longitud de l'escala.
No es transportarà pes superior a 25 K.
La pujada i baixada es realitzarà de front, agafant-se als escalons.
Recolzar a sobre de bases sòlides, llises i resistents.
No emprar alhora per dos o més treballadors.

R**ISC 5**: Risc d'atropellament per el moviment de la pala frontal o retroexcavadora, en les seues anades i tornades pel solar, així com dels camions.

-- S'utilitzarà senyalització acústica en el seu moviment de marxa enrera, i es prohibirà la circulació de persones en la zona de treball.

R**ISC 6:** Possibles accidents amb altres vehicles o atropellament de peatons a la sortida de vehicles des de l'interior del solar a la via pública.

-- Es col·locarà a les sortides de l'obra senyals d'STOP i s'avisarà acústicament la seua sortida. També s'establirà un corredor de seguretat per al pas de peatons, el qual tindrà prioritat davant el pas dels vehicles procedents de l'obra.

R**ISC 7**: Possible danys durant la col·locació de les lliteres en el replantejament i talls o cops en les mans, així com risc de dermatitis per contacte amb el guix.
-- S'emprarà els equips de protecció personal, com són la granota de treball, els guants, les botes casc i ulleres de seguretat.

R**ISC 8**: Riscs d'aparcaments per girs o moviments de la retroexcavadora, o en elevació o descens de la cullera o martell.
-- S'acotarà la zona de treball de la maquinària pesada i no s'haurà d'accedir a dita zona fins la finalització dels talls, o fins l'aturada del motor i moviments de la maquinària.

R**ISC 9**: Possibles caigudes d'alçada considerable en pous de cimentació, sobretot a la fosa de l'ascensor.
-- Es col·locarà baranes de protecció, o en el seu defecte es podrà utilitzar el abalisat dels buits, però en aquest cas a una distància no menor de 1'50 m de la vora del pou, i amb una senyalització visible i contínua, mitjançant el clavat de piquetes que sobresortin el nivell del terreny 1'30 m i amb tres tires de cinta bicolor assenyalant el perill.

R**ISC 10**: Risc d'entropessar i caigudes a les rases de la xarxa de sanejament, o a les traves de les sabates.
-- Es col·locarà passarel·les o planxes de fusta de com a mínim de 60 cm. D'ample per al pas de persones per les zones esmentades, la resta s'acotarà mitjançant la utilització de piquetes i cinta bicolor, tal com es descriu al punt anterior.

R**ISC 11**: Risc d'intoxicació per inhalació dels vapors produïts per la utilització o manipulació de coles per a PVC.
-- S'utilitzarà en llocs ben airejats i en el cas que la seua utilització fos freqüent, s'haurà d'utilitzar careta amb filtre adequat per al tipus de producte manipulat.

R**ISC 12**: Risc de talls o projeccions en la utilització de la màquina de tallar mitjançant disc de diamant amb aigua, així com de inhalació de pols en suspensió de l'aigua atomitzada produïda per aquest aparell.
-- S'utilitzarà la màquina amb totes les sues proteccions degudament instal·lades, l'operari que la utilitzi haurà de disposar de l'equip de protecció personal, així com de protectors auditius, pannell antiprojecció i màscara per evitar la pols. Durant l'operació de tallat no haurà de situar-se ningú al davant de la màquina ni haurà de ser manipulada aquesta mentre estigui engegat el seu motor.

R**ISC 13**: Possibles talls, cops, pessics, etc. en la manipulació dels materials i, en la seua col·locació o la seua posada en obra.
-- S'utilitzarà l'equip de protecció personal, sobretot, guants de seguretat, botes, casc i ulleres de seguretat, per a evitar la projecció de restes de metall.

R**ISC 14**: Possibles danys en l'abocament del formigó, per esquitxades del mateix, sobretot als ull o a les mans amb possibilitat de dermatitis, així com per postures roïnes o esforços amb excés durant l'abocament.
-- S'utilitzarà l'equip de protecció personal, sobretot guants i ulleres. Es procurarà no realitzar esforços de forma que la columna vertebral no treballa en posició vertical.

R**ISC 15**: Risc d'electrocutament per manipulació de vibradors elèctrics.
-- Abans de la seua utilització, es deu de verificar l'estat amb que es troben els cables, de l'aïllament del convertidor i de les connexions, verificant que no hi ha cap risc.

R**ISC 16**: Risc de caiguda d'altures menors de 2m., per la utilització de bastiments de cavallets.

-- S'haurà d'utilitzar plataformes d'un mínim de 60 cm. les quals hauran d'estar subjectes, tant dels seus suports com deixar buits lliures entre els taulons, de forma que no es puguin moure.

R**ISC 17**: Possibles intoxicacions per inhalació o contacte per contacte amb productes desencofrants, aplicats mitjançant pulveritzadors a sobre dels encofrats metal·lics. També la possibilitat de relliscar pels vessaments.

--S'utilitzarà l'equip de protecció personal, guants de neoprè durant la manipulació d'aquests productes, evitant el vessament dels productes utilitzant sorra per a relliscaments.

R**ISC 18**: Risc de caiguda des d'altures superiors a dos metres, en el formigonat de pilars des dels castellets en el desencofrat dels mateixos, o en qualsevol de les operacions de desencofrat, abocament i desencofrat de forjats i lloses d'escala.

-- S'utilitzarà equips de protecció personal, es realitzaran les operacions anomenades des dels castellets, els quals disposaran de baranes de protecció. En el cas dels forjats s'establiran passarel·les de seguretat d'almenys 60 cm. d'ample, les quals hi romandran fins a finalitzar la fase de formigonat. També es disposarà de xarxes de seguretat del tipus forca als perímetres dels forjats que no disposen de mitjanera, mentre que a la vora de l'ascensor es col·locarà una xarxa horitzontal fermament subjecta a cadascuna de les plantes. Al buit de l'escala es disposarà d'una xarxa provisional, també subjecta fermament.

R**ISC 19**: Possibles caigudes d'objectes des d'altures, tant en operacions de desencofrat de pilars com en les operacions d'encofrat o abocament de formigó.

-- S'evitarà el pas de persones a sota de les zones de treball. Per a l'accés a l'obra s'establirà una passarel·la protegida, mitjançant baranes reglamentàries i amb un sostre de formigó. Només es desencofri el primer forjat es col·locarà la visera de protecció.

R**ISC 20**: Risc d'esforços excessius a les fases d'encofrat i desencofrat de forjats i lloses, sobretot en la utilització d'elements metàl·lics.

--Es procedirà a alçar les càrregues de fusta que la columna es mantinga en tot moment el més vertical possible.

R**ISC 21**: Risc en la manipulació i existència de fragments de fusta amb puntes de d'acer clavetejades.
--S'utilitzarà l'equip de protecció personal, sobretot la utilització de botes de seguretat amb sola d'acer.

R**ISC 22**: Riscs en la utilització de la serra circular de taula per al tallat de fusta.

-- S'utilitza l'equip de protecció personal, no es llevarà sota cap pretexta la protecció del disc, i s'utilitzaran protectors auditius, màscara antipols i ulleres de seguretat. No s'utilitzaran guants durant aquestes operacions per evitar riscs d'atrapament.

R**ISC 23**: risc al transitar per sobre de l'encofrat o de les biguetes i revoltons sense formigonar.

-- S'utilitzaran passarel·les de 60 cm. d'ample, les quals es col·locaran de forma que totes les tasques a realitzar en les diferents fases de l'encofrat i abocament del formigó es realitzen des d'aquestes.

R**ISC 24**: Possibles caigudes d'objectes des de altura durant les operacions d'encofrat i desencofrat dels successius forjats i lloses.

-- S'utilitzaran xarxes de protecció durant el desencofrat. Si les xarxes de tipus forca ja s'han retirat, s'evitarà el pas de persones per sota les zones de treball, i es recorda la necessitat de preparar des de l'inici de l'obra una passarel·la de seguretat per a l'accés a aquesta, la qual estarà formada per passarel·la, baranes i sostre resistent als impactes que es puguin donar.

R**ISC 25**: Risc de tall i cols en la utilització i col·locació dels revoltons, així com esforços excessius en la seua col·locació.

-- S'utilitzarà l'equip de protecció personal, sobretot guants per evitar talls, botes de seguretat, etc. Els esforços es realitzaran de forma que la columna vertebral de l'operari que realitza l'esforç estigui el més vertical possible.

RISC 26: Possibles relliscaments de la càrrega o caiguda de la ferramenta i materials durant la seua col·locació en obra mitjançant la grua-torre.

R**ISC 27:** Risc de caigudes en altura als treballs en fase d'estructura, a les vores dels successius forjats.

-- S'utilitzaran les xarxes de seguretat de tipus forca col·locades de forma que els pals passen per l'interior dels forjats. Es disposarà de ganxos de fil d'aram embegut a les vores del forjat, per a l'ancoratge de la xarxa. La xarxa posseirà certificat d'ús de forma visible i no s'admetrà la utilització de xarxes de dubtosa procedència. Les xarxes s'hauran de cosir mitjançant fil de nylon de forma que garantitzi una perfecta unió entre les diverses peces. En les operacions d'elevació de materials, o quan les xarxes es reemplacen a l'alçament d'un forjat a un altre, els operaris que realitzen aquesta tasca utilitzaran xarxes de seguretat de tipus arnés, els quals estaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur.

R**ISC 28**: Risc de caigudes des d'altures a les tasques junt a buits d'ascensor i escala.

-- S'utilitzaran xarxes horitzontals de seguretat, i es disposarà de baranes tant prompte sigui possible. Si no existeixen xarxes ni baranes els operaris deuran de disposar de cinturons de seguretat de tipus arnés, els quals es trobaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur.

R**ISC 29**: Risc de caigudes en altura als treballs de reemplaçament i nova col·locació d'elements de seguretat.

-- Els operaris duran de disposar de cinturons de seguretat de tipus arnés, les quals estaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur.

R**ISC 30**: Risc de relliscaments en tasques a les superfícies inclinades.

-- Els operaris deuran de disposar de cinturons de seguretat de tipus arnés, els quals estaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur. Es disposarà de baranes de seguretat a la zona del replà de l'escala que cau a la zona del pati, de forma que s'eviti la caiguda en el cas de relliscar durant les fases d'encofrat o ferrallat i abocament del formigó.

R**ISC 31:** Risc de caiguda en altura en tasques junt al buit de l'escala.

-- S'utilitzaran xarxes horitzontals de seguretat, i es disposarà de baranes tant aviat com en sigui possible. Si no existeixen xarxes ni baranes, els operaris hauran de disposar de cinturons de seguretat de tipus arnés, els quals estaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur.

R**ISC 32**: Risc de caiguda en altura durant la col·locació dels pescants als bastiments penjats.
-- Els operaris deuran de disposar de cinturons de seguretat de tipus arnés, els quals es trobaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur.

R**ISC 33:** Risc d'esforços excessius i caigudes durant la col·locació de les gòndoles de les bastides penjades.
-- Els esforços es realitzaran de forma que la columna vertebral de l'operari que realitza l'esforç estiga el més vertical possible. Els operaris deuran de disposar de cinturons de seguretat de tipus arnés, els quals es trobaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur.

R**ISC 34**: Perill d'atrapament, projeccions de partícules, tall i hidrotèrmies per la utilització de la serra circular d'aigua.

-- S'utilitzaran equips de protecció personal, davantal de goma, ulleres de seguretat, protectors auditius, i es tindrà en compte d'utilitzar la màscara antipols, ja que l'aigua pulveritzada conté partícules de pols en suspensió. No es deuen utilitzar gants per a evitar atrapaments.

R**ISC 35**: Risc de dermatitis per contacte amb el morter.
-- S'utilitzarà l'equip de protecció personal, guants de neoprè i ulleres de seguretat, per a evitar ser esquitxat de morter als ulls.

R**ISC 36:** Risc de caiguda en altura per el treball en bastiments.

-- Mentre es realitzen els treballs als bastiments s'utilitzaran cinturons de seguretat de tipus arnés, ancorats a llocs segurs, fora dels bastiments. Es disposaran passarel·les de 60 cm. amb baranes i, les situades a les zones de treball seran de 60 cm d'altura.

R**ISC 37**: Perill de caiguda d'objectes des del bastiment.

-- S'utilitzaran plataformes amb rodapeu a tot el perímetre, i s'evitarà l'amuntegament innecessari de material al bastiment.

R**ISC 38**: Risc de caiguda en altura durant l'accés als bastiments.

-- S'utilitzaran passarel·les o escales de mà per a l'accés als bastiments. En el cas de treballar en altura s'utilitzaran passarel·les amb baranes i es situaran els bastiments al mateix nivell que el forjat.

R**ISC 39**: Risc de caigudes per deficiència d'estabilitat dels bastiments.

-- Els bastiments estaran realitzats de forma que no excedisquen els 8 metres de longitud, ni més de tres gòndoles unides. Aquestes deuran estar perfectament horitzontals, amb la prohibició de situar-les de forma inclinada. Quan es realitza l'operació d'ascens i descens de les plataformes es realitzarà de forma que no produesca cap perill, havent d'ascendir-se d'igual forma tot el conjunt del bastiment.

R**ISC 40**: Perill de trencament del cable dels bastiments per acumulació de càrregues excessives sobre aquest.

-- S'utilitzaran pescants i tractels que tinguin certificat de funcionament segons la CEE. Es realitzarà abans de l'inici de les operacions, i a una petita altura, < 1m, una prova de càrrega que ens verifica el perfecte estat de tot el conjunt del bastiment utilitzat. Es produirà l'acumulació de apilaments a dintre del bastiment. Aquests apilaments es posaran a l'interior dels forjats i serà un operari el que subministrarà el material necessari als usuaris dels bastiments.

R**ISC 41**: Risc de trencament dels cables pel deficient estat d'aquests.

-- S'utilitzaran cables que es troben en perfectes condicions. Es rebutjaran els cables que tinguin més del 20 % dels fils trencats, i s'utilitzaran per a realitzar anells i peces metàl·liques de guardacaps. S'utilitzaran subjecta-cables en un nombre adequat i disposició segons el tipus d'unió dels cables i el seu diàmetre.

R**ISC 42:** Perill d'escletxa per càrregues excessives al forjat, produïdes per acumulació de materials.

-- L'acumulació es realitzarà allunyada de les zones de pas i vores del forjat, i si pot ser junt a pilars, i no acumular més del necessari per cadascuna de les fases de treball.

R**ISC 43**: Risc d'intoxicació per inhalació durant la utilització de productes de fibra de vidre o llanes de roca.
-- S'utilitzaran màscares anti-pols i s'intentarà no provocar l'esfonsament de les pantalles de fibra de vidre.

R**ISC 44:** Perill de caiguda en altura per treball junt a buits o finestres desprotegides.

-- Es col·locaran taulons resistents en forma horitzontal mitjançant gats o brides de forma que es garantitzi una protecció segura i que no queden buits que puguin permetre la caiguda.

R**ISC 45**: Risc de tall a les mans per la manipulació de productes ceràmics, així com rajoles o taulells amb arestes tallants.

-- S'utilitzaran els equips de protecció personal, fins i tot guants per a no tallar-se.

R**ISC 46**: Perill d'intonxicació i dermatitis per la utilització de productes químics per a la producció de formigó cel·lular, així com a causa de la utilització del ciment.

-- S'utilitzaran màscares adequades i guants de neopreno, així com ulleres de seguretat per evitar ser esquitxat.

R**ISC 47**: Perill de cremades i inhalació de gasos de combustió durant la utilització de bufadors de gas propà.

-- La utilització d'aquests bufadors es realitzarà per personal expert, s'haurà d'emprar l'equip de protecció personal, ulleres de seguretat, màscara de seguretat, guants d'amiant, Es disposarà d'extintors portàtils junt al tall. Es prohibeix fer rodar les ampolles de propà, així com calentar-les.

R**ISC 48**: Risc de caiguda en altura durant les operacions d'ascens i descens de mànegues per a l'ascens del formigó cel·lular.

-- S'evitarà l'alçament de la manguera a mà des de la barana de la coberta. Aquesta operació es realitzarà amb auxili de la grua, i la mànega es nugarà fermament a un punt segur per evitar el seu lliscament durant el bombat del formigó cel·lular.

R**ISC 49**: Perill de clavar-se un resquill durant el transport, manipulació i col·locació del pre-marcs de fusta.

-- S'utilitzaran els equips de protecció personal, fins i tot guants de seguretat i ulleres.

R**ISC 50**: Perills d'esforços excessius per l'ascens de càrregues als talls de treball.

-- Els esforços es realitzaran de forma que la columna vertebral de l'operari que realitza l'esforç estiga el més vertical possible.

R**ISC 51**: Risc de cols i projeccions de partícules durant les operacions de realització de regates i buits per al pas d'instal·lacions, etc.
-- S'utilitzaran els equips de protecció personal, fins i tot guants de seguretat, màscares anti-pols, proteccions auditives i ulleres de seguretat.

R**ISC 52**: Risc de pessics i talls durant durant la manipulació de màquines de tallar taulellets i gres de tipus Rubí.

-- Es realitzaran les operacions allunyant al màxim les mans del tallador durant aquesta operació, i emprant guants de neoprè

R**ISC 53**: Risc de contacte elèctric, talls i erosions cutànies en la utilització de la raspalladora elèctrica.

-- Es verificarà l'aïllament, tant de la màquina així com el cable, i seu endoll de connexió serà l'adequat. Durant la seua utilització es procurarà que la protecció de la fresa estiga col·locada correctament i les mans es trobaran sempre en posició superior a la màquina, de forma que ens sigui impossible que aquesta incideixi sobre elles. Els elements per a ser raspallats es trobaran subjectes al banc de treball mitjançant gats. No s'agafaran per cap altre treballador amb les mans.

R**ISC 54**: Risc de contacte elèctric, i d'atrapament o perforacions en la utilització de trepants elèctriques.

-- Es verificarà l'aïllament de la màquina així com el cable, i el seu endoll de connexió serà l'adequat. Durant la seua utilització s'evitarà engegar-lo si no és al punt on vaja a actuar. No es realitzarà la subjecció de la broca amb la mà i amb la perforadora engegada. Amb aquesta finalitat hi ha una clau especial per a fer-ho.

R**ISC 55**: Risc de contacte elèctric, d'atrapaments o perforacions en la utilització d'una perforadora elèctrica.

-- Es verifica l'aïllament, tant de la màquina com del cable, i el seu endoll de connexió serà l'adequat. Durant la seua utilització s'evitarà engegar-lo si no és al punt on s'haja de fer la tasca. No s'efectuarà la subjecció de la broca amb la mà i engegat la perforadora. Amb aquesta finalitat hi ha una clau especial per a fer-ho.

R**ISC 56**: Perill de tall per la utilització de vidre.

-- S'utilitzen guants per a evitar talls, i s'utilitzarà per al seu trasllat i muntatge, ventoses amb mànec de buit, adequades per a aquesta tasca.

R**ISC 57**: Risc de caiguda del vidre en cas de trencar-se aquest.

-- Es prohibirà el pas de persones a la vertical del punt on hi siguin els vidres, tancant la zona mitjançant tanques mòbils.

R**ISC 58**: Risc de caiguda en altura mitjançant la col·locació del vidre.

-- Es procurarà baixar les persianes durant la col·locació del vidre, per evitar el dit al punt anterior i la possibilitat de caiguda dels operaris a la fase d'acristallament de les finestres.

R**ISC 59:** Perill d'intoxicació al pintar amb mini de plom.

-- S'empraran màscares apropiades a l'efecte, així com una protecció de la pell per evitar el contacte amb el producte anomenat.

R**ISC 60**: Perill d'intoxicació per inhalació dels vapors produïts durant la manipulació de dissolvents en la pintura, així com risc d'incendi.

-- S'utilitzaran màscares apropiades per a la tasca, així com una protecció de la pell per a evitar el contacte amb el producte anomenat. Es procurarà que la zona de treball estiga ben ventilada. Es prohibeix terminantment fumar durant la manipulació d'aquests productes, així com a la zona on estiguen apilats. Es prohibeix realitzar un apilament superior a l'establert per la llei, respecte a productes infalmables.

R**ISC 61**: Risc de caiguda en altura durant la col·locació de les baranes, així com durant les operacions de pintat d'aquestes.

-- Els operaris hauran de disposar de cinturons de seguretat de tipus arnés, els quals estaran fermament subjectes a un punt d'ancoratge segur.

R**ISC 62**: Risc de cremades durant les operacions de soldadura elèctrica, així com danys a la vista i pell produïda per els raigs UV i risc d'electrocució.

-- Els operaris deuran de disposar de l'equip de protecció individual: guants protectors, polaines, pantalla de protecció. Els cables han d'estar en perfectes condicions d'aïllament, així com la pinça porta-electrodes. S'ha de protegir la vista i pell dels rajos ultraviolats produïts per l'arc elèctric.

R**ISC 63**: Risc de tall i projecció de partícules durant la utilització de la radial.

-- Els operaris hauran de disposar de l'equip de protecció individual, ulleres de protecció, guants, màscara per a la pols i pantalla anti-projecció de fragments. La protecció de la radial no s'ha de llevar i, s'ha de verificar l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol operació. En el cas de tenir alguna mossegada s'haurà de rebutjar. Es procurarà no passar al davant de la màquina durant la seua tasca.

R**ISC 64**: Risc de tall i d'enganxada de roba o pell a les operacions de roscat dels tubs d'acer galvanitzat.

-- Els operaris hauran de disposar de l'equip de protecció individual, no utilitzar guants en aquestes operacions amb perill d'enganxada. Utilitzar roba ajustada.

R**ISC 65**: Riscs de dermatitis o cremades per productes desengreixants de tipus àcid per a la preparació de les soldadures als tubs de coure.
-- Els operaris hauran de disposar de l'equip de protecció individual, sobretot utilitzar guants de neoprè resistents als àcids i, ulleres de protecció.

R**ISC 66:** Risc de caiguda d'objectes des d'altura durant la seua manipulació, col·locació o transport d'aquests.
-- Es manipularan els objectes amb molt de compte. Durant la seua elevació es prohibirà el pas de persones per davall de les càrregues, se evitarà l'apilament junt a buits o vores desprotegides.

R**ISC 67**: Risc de tall per serres de mà al tallar tubs de PVC o d'acer galvanitzat.
-- Els operaris hauran de disposar de l'equip de protecció individual. Les operacions de serrat es realitzaran mitjançant bancs de treball. Els quals disposaran de cargol de subjecció per evitar vibracions. Les mans es col·locaran el més allunyades possible de la zona o es realitza el tall.

R**ISC 68**: Risc de tall per pessic en la utilització de talladors de tub de tipus giratori (els utilitzats habitualment per a tallar els tubs de coure).

-- Els operaris hauran de disposar de l'equip de protecció individual. Es realitzarà amb el compte corresponent i no s'utilitzaran guants, per evitar enganxades.

R**ISC 69**: Riscs d'electrocució durant les operacions de proves de instal·lacions o modificacions d'aquestes.

-- Els operaris hauran de disposar de l'equip de protecció individual. Es deurà de desconnectar de la xarxa general qualsevol element o part de instal·lació que haguí de ser manipulada, malgrat que es disposen d'elements amb el suficient aïllament. Es prohibeix qualsevol operacions sobre objectes elèctrics els dies de pluja.

R**ISC 70**: Risc de caigudes durant les operacions de muntatge de les plataformes interiors del buits d'ascensor per al muntatge de les guies.

-- Es realitzarà des de baix i en sentit ascendent. Les successives plataformes no es col·locaran més d'1'50 m. de separació l'una de l'altra, i sempre es disposarà com a mínim de 3 successives. Al cas de risc de caiguda, per no poder-se efectuar aquestes operacions, els operaris disposaran de cinturons de seguretat de tipus arnés, ancorats a punts segurs.

R**ISC 71**: Risc de caiguda durant el muntatge de les guies i la resta de l'ascensor per una plataforma inadequada.

-- La plataforma ocuparà la totalitat del buit, no podent quedar forats majors de 12 cm. La plataforma estarà subjecta a les soles que la suporten, sent impossible el seu lliscament. Es trobarà perfectament horitzontal.

R**ISC 72**: Perill d'esquinç i luxacions en la utilització de batedores de morter per un ús inadequat.
-- S'efectuarà la operació de batut del morter per personal expert. Es procurarà seguir les instruccions del producte realitzant-se a baixes revolucions de la màquina per evitar enganxades de l'hèlix.

R**ISC 73**: Risc de projecció de partícules, sorolls excessius i fuetades en la utilització de compressors d'aire.

-- S'evitarà la utilització per part del personal no preparat per a aquesta tasca. Els gallets d'accionament han d'estar col·locats de forma que reduisquen al mínim el seu funcionament accidental. S'han d'adaptar a les mànegues per mig de dispositius que impedeixquen que les ferramentes anomenades boten. No s'ha

d'emprar la mànega d'aire comprimit per a netejar la pols de la roba i les llimadures. Sempre s'ha de tancar la clau abans d'obrir-se la de la mànega. S'han d'utilitzar ulleres o pantalla, guants i calçat de seguretat.

R**ISC 74**: Risc d'atrapament i erosions superficials així com inhalació de pols en la utilització de l'escatadora orbital.

-- Es manipularà per personal especialitzat utilitzant màscara per evitar la pols, guants, i ulleres de protecció. No es netejarà la pols que hi hagi a sobre de la superfície a escatar amb la mà mentre la màquina hi sigui engegada. Les mans han d'estar per dalt de la màquina.

NOTA IMPORTANT :

Tots els riscs anomenats es poden trobar a qualsevol fase de l'obra, tenint en compte a cada moment l'aplicació de la prevenció específica. En cas de qualsevol dubte s'ha de paralitzar el tall i consultar la forma de prevenció amb els tècnics de prevenció.
Els riscs enumerats els podem resumir de la següent forma:

A)Riscs propis:

Caigudes al mateix nivell.
Caigudes a distint nivell.
Caiguda de materials.
Talls i cops amb màquines, ferramenta i materials.
Ferides per objectes punxants.
Electrocucions.
Intoxicacions i dermatitis.
Incendis.
Atropellament per màquines o vehicles.

B)Risc de danys a altres:

Caigudes al mateix nivell.
Caiguda de materials.
Atropellaments.

PROTECCIONS A UTILITZAR PER A PREVENIR ELS RISCS ANOMENATS

1- Protecció del cap.

Cascs: 1 per home, per a tècnics, encarregats, capataços, i possibles visitants. Color distint de la resta del personal.
Pantalla protecció soldador elèctric: 2 a l'obra.
Ulleres per evitar la pols: 4 a l'obra i 4 en provisió.
Màscares per evitar la pols: 5 a l'obra i 5 al magatzem de l'obra.
Pantalla contra projecció de partícules: 3 a l'obra.
Protectors auditius: 4 a l'obra.

2- Protecció al cos.

Cinturons de seguretat: 1 per gruista, classe A; 1 per fuster, classe C; 2 per cada tres armadors, classe C; 1 per cada cinc peons, classe C.
Granotes: 1 per obrer.
Es tindrà amb compte les reposicions al llarg de l'obra segons el conveni.
Trajes d'aigua: Es preveu un magatzematge de 25 unitats.
Davantal de cuir: 2 en obra.

3- Protecció d'extremitats superiors.

Guants de goma fins: 1 per paleta i home que treballi al formigonat.
Guants de cuir: 1 per cada treballador, i 15 al magatzem.
Guants dielèctrics: 2 a l'obra.
Guants de soldador: 2 a l'obra.
Manegot de soldador: 2 a l'obra.

4- Protecció d'extremitats inferiors.

Botes de goma: 1 per operari que treballa al formigonat.
Botes de seguretat: 1 parell per cada treballador.

5- Senyalització general.

Senyals d'STOP a cada porta. Obligatori l'ús del casc.
Entrada i sortida de vehicles. Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra.

6- Instal·lació elèctrica.

Presa de Terra. Interruptors diferencials. Conductor de protecció.

7. Neteja i esplanació.

Senyals de perill: Maquinaria pesada en moviment.
Acústica: Tota la maquinària pesada la disposarà en la marxa enrere.

8. Excavació. Enderrocs.

Tanques: s'utilitzaran tanques de contenció a les vores de la buidada.
Senyalització: s'utilitzarà la cinta de abalització, reflectants i senyals indicatives de risc de caiguda a diferent nivell.
Per a l'accés de personal s'utilitzaran escales fixes.

9. Xarxa horitzontal de sanejament.

Apuntalament: es tindrà en compte la natura del terreny per adoptar el mètode més apropiat.

10. Estructura.

Xarxes verticals per al desencofrat.
Xarxes als buits de l'escala.
Malla als buits interiors.
Baranes rígides a la vora del mur.
Escales de mà per a l'accés a les plantes de treball.
Castellets al formigonat.
Esgraonat a les escales.

15. Protecció contra incendis.

S'utilitzaran extintors portàtils.

16. Primers auxilis.

Es disposarà de farmacioles a l'obra.

17. Assistència als accidentats.

S'informarà a l'obra dels diversos emplaçaments dels diversos Centres Mèdics, serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc. on deu de traslladar-se als malalts per poder obtindre un tractament més efectiu. Es disposarà a l'obra i a un lloc visible, d'una llista amb els telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un transport ràpid als possibles accidentats als Centres d'assistència.
Tot el personal que treballi a l'obra haurà de disposar de certificat de reconeixement mèdic amb vigència de l'any en curs.

El Pla de Seguretat contindrà un Pla d'evacuació en cas d'accident.

LLISTAT DE TELÈFONS VISIBLE EN CADA MÒDUL D'OBRA

Emergències.....112

Atenció mèdica permanent..... 061

Hospital Tauli.....93 723 10 10

Centre Atenció Primària - C.A.P.Nord..... 93 724 71 50
Carrer de Mercè Rodoreda, 24

Policia Local..... 092

Mossos d'esquadra 088

Bombers de Sabadell 93 726 00 80

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE L'OBRA

Els riscs derivats de la instal·lació de l'obra, es protegiran d'acord amb l'establert pel -Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión-.
Tota màquina, el funcionament de la qual sigui per mig d'energia elèctrica, haurà de tenir la seva corresponent presa a terra.
Així mateix els quadres elèctrics, els quals han de tenir presa de terra i interruptors diferencials que funcionin correctament.
Els cables no estaran pel terra. Es col·locaran pals i travessers on lligar els cables de forma que es pugui circular i treballar a sota d'ells.

A) QUADRES D'OBRA: Tota la instal·lació elèctrica ha d'estar dividida en diversos circuits, amb l'objecte de limitar les conseqüències resultants d'un possible defecte a qualsevol d'ells. Aquesta divisió facilitarà la localització d'errades i treball de manteniment.
L'armari i la ferramenta utilitzada ha d'adaptar-se a les condicions d'utilització, fins i tot dures, a les obres.
Els armaris poden classificar-se en les següents categories, segons el seu destí:

- Armaris de distribució general: Material semi-fixe.
- Quadres d'alimentació portàtil: Material mòbil.

La construcció d'aquests quadres haurà d'acomplir amb l'anomenat a la REBT.

La carcassa dels quadres elèctrics de l'obra haurà de ser de material aïllant o de doble aïllament, amb un grau d'estanqueïtat contra projeccions d'aigua. Segons les normes UNE, el grau de protecció ha de ser IP-447.
Els aparells i dispositius del quadre hauran de presentar una protecció IP-20 i duran les parts actives totalment protegides.
Al quadre s'instal·laran proteccions per a curtcircuits i sobrecàrregues, amb magnetotèrmics. També s'instal·laran interruptors de tall sensibles a les corrents de defecte, o sigui, interruptors diferencials. Es procurarà que siguin de la màxima sensibilitat possible, de 30 a 10 mA.
Per a la protecció contra contactes elèctrics indirectes, i per a l'actuació dels interruptors diferencials, serà necessària la presa a terra de les masses de la maquinària elèctrica. La presa de terra s'instal·larà al costat del quadre elèctric i d'aquest sortiran els conductors de protecció per a la connexió a les màquines i aparells de l'obra.
La presa de terra s'instal·larà al costat del quadre elèctric i d'aquest sortiran els conductors de protecció a connectar-se a les màquines o aparells de l'obra.

Les preses de corrent es realitzaran amb material classificat com IP-445. S'instal·laran al costat de l'armari.

INSTAL·LACIÓ DE GRUES TORRE, AUTOPORTANTS O MÒBILS

Normes generals a tenir en compte en la instal·lació, manteniment i funcionament de grues torre:

Punts crítics:

Instal·lació elèctrica i presa a terra.
Formació dels contrapesos.

Apart d'aquests punts s'ha de tenir en compte com és el disseny correcte del lloc del comandament de l'operari, la delimitació de la zona de seguretat, el manteniment i verificació dels elements de rodadura, dispositius de seguretat i d'abastiment d'energia.

- Normes bàsiques:

1ª.- El muntatge i desmuntatge ha de ser realitzat per experts, d'acord amb les indicacions del fabricant.

2ª.- Ha de col·locar-se de forma clara i visible la càrrega màxima admissible o el diagrama de càrrega-abast, havent d'adonar-se el maquinista que la càrrega es inferior a la màxima admissible. Es prohibiran les sobrecàrregues.

3ª.- Les instruccions i advertències per a la seua utilització correcta, es mantindran correctament netes, de forma que siguin llegibles a tot moment.

4ª.- Els òrgans mòbils susceptibles de ser perillosos per a les persones seran protegits. Aquesta protecció, tan sols es llevarà per a operacions de conservació o reparació, amb la màquina desengegada, reposant-se aquestes tot seguit.

5ª.- Els cables seran del tipus i diàmetre assenyalat pel fabricant. El ganxo anirà provist de tancament de seguretat.

6ª.- Si la grua es d'accionament elèctric la instal·lació acomplirà l'especificat pel Reglament Electrotècnic corresponent.

7ª.- Tots els dies, abans de començar a treballar, l'operari inspeccionarà l'estat dels cables, frens i dispositius de seguretat.

8ª.- Està absolutament prohibit:

Manipular els dispositius de seguretat.
Arrastrar càrregues per terra.
Tirar d'objectes empotrats.
Fer estirades obliqües.
Balancejar les càrregues.
Deixar càrregues sespeses amb la grua fora de servei.
Transportar persones.
Realitzar moviments bruscs.

9ª.- Si l'operari no pot observar bé el camp de treball, haurà d'existir un senyalista que li dona les indicacions mitjançant còdic de senyals o radiotelèfon.

10ª.- Al cas de treballs nocturns, la zona es trobarà perfectament il·luminada.

11ª.- L'operari haurà de disposar del carnet de gruista amb data d'expedició vigent.

12ª.- Es compliran les normatives en matèria de seguretat en relació a l'ús, muntatge i desmuntatge de grúes torre.

ANÀLISI DE RISCS:

Caiguda de la càrrega per absència del pestell de seguretat al ganxo.

Contacte del cable d'elevació amb línies de distribució d'energia elèctrica, amb edificis pròxims o de la càrrega amb aquests, per no respectar les mesures de seguretat.

Caiguda de la grua per llast inadequat, cimentació defectuosa, absència de limitadors, falta d'esbiatxada, absència de topalls a les vies, errada als electrofrens, etc.

Ancorament per absència de proteccions.
Interferència amb altres grues o edificacions.

NORMES PARTICULARS

No hauran de trobar-se ni passar persones sota la càrrega. S'haurà de col·locar senyals d'advertència del risc, així com el propi gruista, vigilar la maniobra i assenyalar a les persones aquesta situació.

No s'han de realitzar estiraments oblics.

No s'ha de ultrapassar la altura estable, sense prendre precaucions i mesures adequades.

Es realitzarà un manteniment diari i periòdic de la grua, especialment de cables, cargols, motors, ganxo de seguretat i limitadors.

Anar amb un compte especial al muntatge de la grua i especialment amb les vies de rodadura.

Anar amb un compte especial per evitar la interferència de dues grues, mai la torre d'una de estar dins de l'escombrada de l'altra.

Col·locar dispositius de seguretat, respecte a la instal·lació elèctrica.

Anar amb un compte amb la utilització i situació fora del treball de la botonera.

Col·locació en penell de la grua fora de les hores de treball.

INSTAL·LACIÓ D'APARELLS MUNTACÀRREGUES

Els seu disseny, en general, consisteix en una plataforma elevadora, penjada d'un cable que té un reexpedit a una politja fixa a la part superior d'un castellet o estructura, habitualment metàl·lica que suporta el conjunt i ancorada convenientment a l'edificació. La tracció es realitza mitjançant un quadre o botonera d'engegament manual, lliscant mitjançant les guies amb que està dotada la seua estructura. **ES PROHIBEIX TOTALMENT L'ACCÉS I UTILITZACIÓ DEL MUNTACÀRREGUES PER PART DE PERSONAL DE L'OBRA COMA APARELL ELEVADOR.**

RISCS:

Riscs elèctrics produïts per contactes, tant directes com indirectes.

Risc d'entrampar-se, entre el tambor d'enrrotllament i el cable, o entre la plataforma elevadora i el forjat. Caiguda de materials des de la plataforma d'elevació, per mal apilament i mala col·locació de la càrrega. Caiguda de persones pels buits existents entre l'estructura i l'edifici o per estància indeguda d'operaris a la plataforma. Caiguda de l'aparell per desequillibri, sobrecàrrega i inadequat repartiment de les càrregues en la plataforma. Per trencament del cable o deficiència d'ancoratge de l'estructura o de les guíes a l'edifici.

NORMES PER AL SEU MUNTATGE I MANTENIMENT:

Tots els muntacàrregues disposaran d'un llibre de registre. Muntatge de l'aparell d'acord amb el projecte i les normes del fabricant. Acomplir les normes de seguretat i les especificacions recollides al reglament d'aparells d'elevació. Certificar que l'aparell ha sigut muntat d'acord amb les normes anteriors, tot indicant la data, el lloc de situació, així com el número de l'empresa i carnet de l'empresa conservadora.

No procedir al lliurament a l'usuari sense tenir la garantia d'un contracte de manteniment amb una empresa autoritzada. Realitzar revisions generals, la primera tot seguit del muntatge i, la resta cada sis mesos. Realitzar revisions mensuals i engreixaments. La instal.lació elèctrica ha d'estar protegida mitjançant disjuntor diferencial de 300 mA. i presa de terra adequada. Tots els elements mecànics es trobaran protegits amb carcasses adequades. El castellest haurà de disposar d'adequada cimentació i no presentar desplomes.

La subjecció de la plataforma al cable es realitzarà mitjançant gasses i gallets. S'utilitzaran un mínim de tres. Tota l'àrea del castellet sobre terra es trobarà senyalitzat i protegit amb tanques o baranes a distància superior a 0'80 m. de qualsevol punt, evitant la presencia de persones a sota la vertical de càrrega. S'instal·larà a un lloc ben visible un cartell de senyalització i de protecció. S'instal·laran dispositius de seguretat que impedeixin el funcionament de l'aparell amb les portes obertes. La plataforma haurà de disposar de dispositius auxiliars anti-caiguda que previnguin el possible trencament del cable o dels frens.

NORMATIVA I DOCUMENTACIÓ PERMANENT EN OBRA

A l'oficina tècnica de l'obra es disposarà de la següent documentació:

Un exemplar visat de l'Estudi de Seguretat i Salut, una copia de l'acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut visada, un exemplar del mateix Pla de Seguretat i Salut elaborat per l'empresa (s) constructora (es) que participin a l'obra, l'Obertiura del Centre de Treball segellat pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, el Llibre d'Incidències degudament visat pel col·legi professional pertinent, on s'anotaran les possibles incidències i/o anomalies detectades en l'apartat de seguretat. A part, les pròpies actes i models d'impresos de lliurament de material al personal, certificats de revisions mèdiques, certificats de formació, i tot allò que requereixi el Coordinador de Seguretat de l'obra.

Sabadell, gener de 2023

Autor de l'Estudi de seguretat i salut:

Marta Carbonell i Vilalta
Arquitecta Tècnic (col. 9523)

PLEC

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1. OBJECTE DEL PLEC

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries.

2. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.
A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.
La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.
Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.
El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.
El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.
El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.
En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.
El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.
Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.
La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.
Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.
Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.
Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

3. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

3.1. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:
El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.
Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.
Les característiques principals són:
- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.
En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT:
Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.
Les característiques principals són:
- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:
Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:
- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.
Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuals, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.
Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

PROTECTORS AUDITIUS:
Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.
Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:
Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.
Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

ROBA DE TREBALL:
Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.
La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.
En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

3.2. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)
Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.
CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):
Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES DE MÀ:
Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.
Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.
Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

BASTIDA METÀL.LICA TUBULAR:
Per a l'utilització de **bastides metàl·liques tubulars** serà d'obligat compliment:
Tota la bastida haurà de complir les condicions generals que a continuació s'expressen respecte a materials, estabilitat, resistència, seguretat en el treball i seguretat general, i les particulars referents a la classe (classe 1, 2, 3, 4, 5 i 6) a que la bastida correspongui.
Durant el muntatge de les bastides metàl·liques tubulars es tindran pressents les següents especificacions preventives:
1. No s'iniciarà un nou nivell sense abans haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat (trabaments).
2. Les plataformes de treball es consolidaran immediatament a través de la seva formació, mitjançant les abraçadores de subjecció.
3. Els cargols, s'apretaran per igual, realitzant-se una inspecció del tram executat abans d'iniciar el següent en prevenció dels riscs per l'existència de cargols fluixos, o de manca d'ells.
4. Les unions entre tubs s'efectuaran, segons els models comercialitzats.

Les plataformes:

- Les plataformes de treball tindran un mínim de 60 cm. d'amplada.
- Les plataformes de treball a partir de 2 metres es protegiran amb barana de seguretat formada per passamà a 90 cm, barra intermèdia i sòcol.
- Les plataformes de treball, s'immobilitzaran mitjançant les abraçadores i passadors clavats als taulons.
- Els mòduls de base de les bastides tubulars es recolzaran directament sobre del terreny.
- Els mòduls base de bastides tubulars, es travaran mitjançant travessers tubulars a nivell, per damunt del 1.90 m., i amb els travessers diagonals, amb el fi de rigiditzar perfectament el conjunt i garantir perfectament la seva seguretat.
- La comunicació vertical de la bastida tubular quedarà resolta mitjançant la utilització d'escales prefabricades (element auxiliar de la pròpia bastida).
- Es prohibeix expressament en aquesta obra, el recolzament de bastides tubulars damunt suplements formats per bidons i piles de materials diversos.
- Les bastides es muntaran a una distància igual o inferior a 30 cm. del parament vertical en el que es treballa.
- Els materials es repartiran uniformement damunt les plataformes de treball en prevenció d'accidents per sobrecàrregues innecessàries.
- I a més a més, es compliran els articles 197 al 211 en tots els seus apartats de l'ordenança de treball de la construcció, vidre i ceràmica, si per alguna necessitat de l'obra fou necessari muntar algun altre tipus de bastida, s'haurà de complir el que especifiquen els articles 212 al 245 en tots els seus apartats, també de l'ordenança en el treball de la construcció, vidre i ceràmica.
- En cas que la bastida invaexi la vorera dificultant el pas de vianants, s'establiran unes baranes de manera que estiguin protegits dels trànsit de vehicles.
- S'ha de protegir els vianants que circulin per les proximitats de la bastida, del risc de caiguda d'objectes, instal·lant xarxes, sòcols, o viseres protectores, es a dir:

1. Col·locar una xarxa que cobreix tot l'exterior de l'estructura de la bastida, d'una manera continuada des de les bases de anivellació fins la coronació a la cota més alta de la bastida i des de un extrem a l'altre de la bastida inclosos els costats laterals, exceptuant el costat de l'estructura que està afiançada a la façana de l'edifici.
2. Instal·lar en tot el perímetre de les plataformes de treball, el corresponent sòcol de 15 cm. d'alçada.
3. Instal·lar una visera protectora (marquesina).
4. Si la bastida envaeix la via urbana limitant l'amplitud de la mateixa, es col·locarà la senyal d'estretament del carril. Aquesta senyal haurà d'anar acompanyada de la de perill obres i la de limitació de velocitat. Per la nit es senyalitzarà amb "boles" lluminoses la situació de la bastida.

Precaucions d'obligat compliment:

1. No dipositar violentament pesos sobre la bastida.
2. No saltar, no córrer.
3. No acumular massa càrrega, ni masses persones en un mateix punt.
4. La bastida estarà lliure de brossa.
5. No es tirarà cap classe de material des de la bastida.
6. En el desmuntatge no es deixaran caure taulons, travesses o qualsevol altre element de la bastida.
7. Les planxes metàl·liques que formen el terra de la bastida estaran disposats de manera que no puguin moure's ni vascular o escorre's, havent de tenir:

- Un gruix en funció de la separació entre els seus recolzaments no menor de 30 cm.
- Un ample mínim de 15 cm
- L'ample mínim de les plataformes haurà de ser adequat, segons la naturalesa del treball, 0.60 m. quant s'utilitzi per aguantar persones, 0.80 m. quant sigui per dipositar materials.

8. La bastida haurà de disposar d'un sòcol per tal d'evitar caigudes de material i eines i una barana de protecció de 90 cm d'alçada com a mínim.

BASTIDA PENJADA:

Per l'utilització **bastides penjades** serà d'obligat compliment que:

- Els cabrestants de les bastides han de tenir descens auto-frenant, provistes també del seu corresponent dispositiu de parada, havent de portar una placa en la que s'indicarà la capacitat, tindran també unes llibretes de matriculació amb les corresponents verificacions.

- Els cables han de ser de tipus flexible, amb fils d'acer i càrrega de trencament entre 120-160Kg/mm^2, amb un coeficient de seguretat de 10, essent el seu diàmetre inferior a 1/12 del tambor d'errollament, essent la seva longitud tal que permeti com a mínim dos espirals enrrollades en el tambor.
- Si en el recolzament s'utilitzen bigues en voladís, han de ser perfils d'acer i convenientment calculats o amb un coeficient de seguretat no inferior a 6, la prolongació cap a l'interior de l'edifici no ha de ser inferior del doble del sortint lliure "No s'ha d'ancorar o contrapesar amb elements mòbils o peses", havent de ser a base d'apuntalaments, perforacions als forjats o altres sistemes semblants de suficient seguretat.
- Mai es prolongarà la plataforma de les bastides penjades per mitjà d'una plataforma que es recolzi a la construcció o en unaltre bastida pròxima.
- Si en la realització d'algun tipus de treball s'hagués de retirar la barana existent cap a l'interior de 70 cm es farà únicament quant la bastida s'hagi arriostrat a l'estructura.
- Aquesta operació es farà sempre que el treball a realitzar suposi que s'ha de fer un esforç sobre el parament vertical per on es desplaci, es maniobrarà sempre al mateix temps les politges, tenint fins una dimensió de plataforma de treball de 3.00 m. el recolzament en dos lires, si la dimensió es més gran es disposarà d'unaltre lira.
- La plataforma de treball estarà completament horitzontal, no sobrepassant la seva longitud mai dels 8.00 m. essent els taulons que formen el terra d'igual secció per evitar que sobresurtin uns dels altres, posant-se aquests sense intervals.
- Sempre que es pugui els pescant per els recolzaments de les bastides es posaran amb perforació al forjat, però si per causes extremes (treballs de rehabilitació) es tingués de col·locar una bastida penjada amb contrapesos, s'ha de tenir en compte la següent fórmula per el càlcul dels mateixos:

C=(5 x **Q** x **l)/ L**

C=Càrrega del contrapès
Q=Càrrega suportada per un pescant
l =Longitud del voladís
L=Longitud del centre de gravetat del contrapès al final del recolzament del pescant

- S'hauran de complir totes aquelles normes de seguretat i salut vigents per a la utilització de bastides penjades i seguir les recomanacions del fabricant a l'hora del muntatge i desmuntatge.

Precaucions d'obligat compliment:

1. No dipositar violentament pesos sobre la bastida.
2. No saltar, no córrer.
3. No acumular massa càrrega, ni masses persones en un mateix punt.
4. La bastida estarà lliure de brossa.
5. No es tirarà cap classe de material des de la bastida.
6. En el desmuntatge no es deixaran caure taulons, travesses o qualsevol altre element de la bastida.
7. Les planxes metàl·liques o fustes que formen el terra de la bastida penjada estaran disposats de manera que no puguin moure's ni vascular o escorre's, havent de tenir:

- Un gruix en funció de la separació entre els seus recolzaments no menor de 30 cm.
- Un ample mínim de 15 cm
- L'ample mínim de les plataformes haurà de ser adequat, segons la naturalesa del treball.

8. La bastida haurà de disposar d'un sòcol per tal d'evitar caigudes de material i eines i una barana de protecció de 90 cm d'alçada com a mínim.

4. COMPETÈNCIES DLES AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.

7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

4.1. Promotor

Als efectes del present Estudio de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció a sí, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

1. Contractar i nomenar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o és cregui convenient
2. Contractar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant a l'efecte al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
3. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
4. Contractar i nomenar al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

NOTA: La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

5. Gestionar el ''Avis Previ'' davant l'Administració Laboral i obtindre les preceptives llicencies i autoritzacions administratives.
6. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

4.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha del Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
   e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
   f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
   h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
   i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi hagués introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

4.3. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicencia constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a mes a mes l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

2. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
3. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
5. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
9. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

4.4. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

CALDRÀ QUE ACREDITI EL REGISTRE AL "REA"

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista tindrà que executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.

5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    a) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    b) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    c) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    d) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

10. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.

11. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

12. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

13. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.

14. El Constructor facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra o be delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

15. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.

16. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i / o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.

17. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

18. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
19. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
20. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials I/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
21. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista I/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
22. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
23. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
24. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
25. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
26. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i habilitats per escrit a tal efecte pels respectius responsables tècnics superiors, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

4.5. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

1. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

3. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
5. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
6. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
   a) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
   b) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

4.6. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

1. El deure d'obeir les instruccions de l'empresari en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.
4. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
8. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

5. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.
A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.

- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.
La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.
Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.
El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.
En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.
Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.
La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.
Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.
Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.
Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

6. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:
El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut (Servei de Prevenció), propi o extern.

SERVEI MÈDIC:
Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.
Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

La farmaciola dipositada a l'obra es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

7. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.
Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.
El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

8. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

9. COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

10. RECURS PREVENTIU

El constructor formalitzarà la designació del Recurs Preventiu per a l'obra, a un operari habitual que acrediti el mínim de formació en prevenció de riscos laborals establerta segons la noramtiva vigent (60 hores), mitjançant el corresponent certificat de formació. El Recurs Preventiu serà imprescindible la seva presència a l'obra en els treballs i casuistiques que estableix la normativa (LLei 54 2003 reforma Llei 31/1995 LL.P.R.L.)

1. La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:
   a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
   b. Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
   c. Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo
   Ley 54/2003 por la que se modifica la Ley 31/1995 y la LISOS Página 14 de 24
   http://www.mtas.es/Insht/legislation/L/ref_lprl.htm 25/09/2006
   debido a las condiciones de trabajo detectadas.
2. Se consideran recursos preventivos, a los que el empresario podrá asignar la presencia, los siguientes:
   a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
   b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
   c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa. Cuando la presencia sea realizada por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.
3. Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.
4. No obstante lo señalado en los apartados anteriores, el empresario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos a que se refiere el apartado 1 y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel básico.
En este supuesto, tales trabajadores deberán mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos del empresario.»

11. PLA DE SEGURETAT I SALUT

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista principal està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.
Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.
Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

12. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).
Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

13. LEGISLACIÓ NO EXHAUSTIVA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

1.1. Textos generals

- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 3 d'agost de 1983.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997.
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Centres de Treball. R.D. 4861997 de 14 d'abril. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997

1.2. Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.

1.3. Incendis

- Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.

- Ordenances Municipals

1.4. Instal·lacions elèctriques

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. D. 2413/1973 de 20 de setembre. BOE 9 d'octubre de 1973.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

1.5. Equips i maquinària

- Reglament de Recipients a Pressió. D. 16 d'agost de 1969. BOE 28 d'octubre de 1969. Modificacions: BOE 17 de febrer de 1972 i 13 de març de 1972.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1495/1986 de 26 de maig. BOE 21 de juliol de 1986. Correccions: BOE 4 d'octubre de 1986.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.

- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 19 de desembre de 1985. BOE 14 de gener de 1986. Correcció BOE 11 de juny de 1986 i 12 de maig de 1988. Actualització: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 de novembre de 1988.
- ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. O. 28 de juny de 1988. BOE 7 de juliol de 1988. Modificació: O. 16 d'abril de 1990. BOE 24 d'abril de 1990.
- ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

1.6. Equips de protecció individual

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març).
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999).

1.7. Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

1.8. Diversos

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1403/1978. BOE de 25 d'agost de 1978.
- Convenis Col·lectius

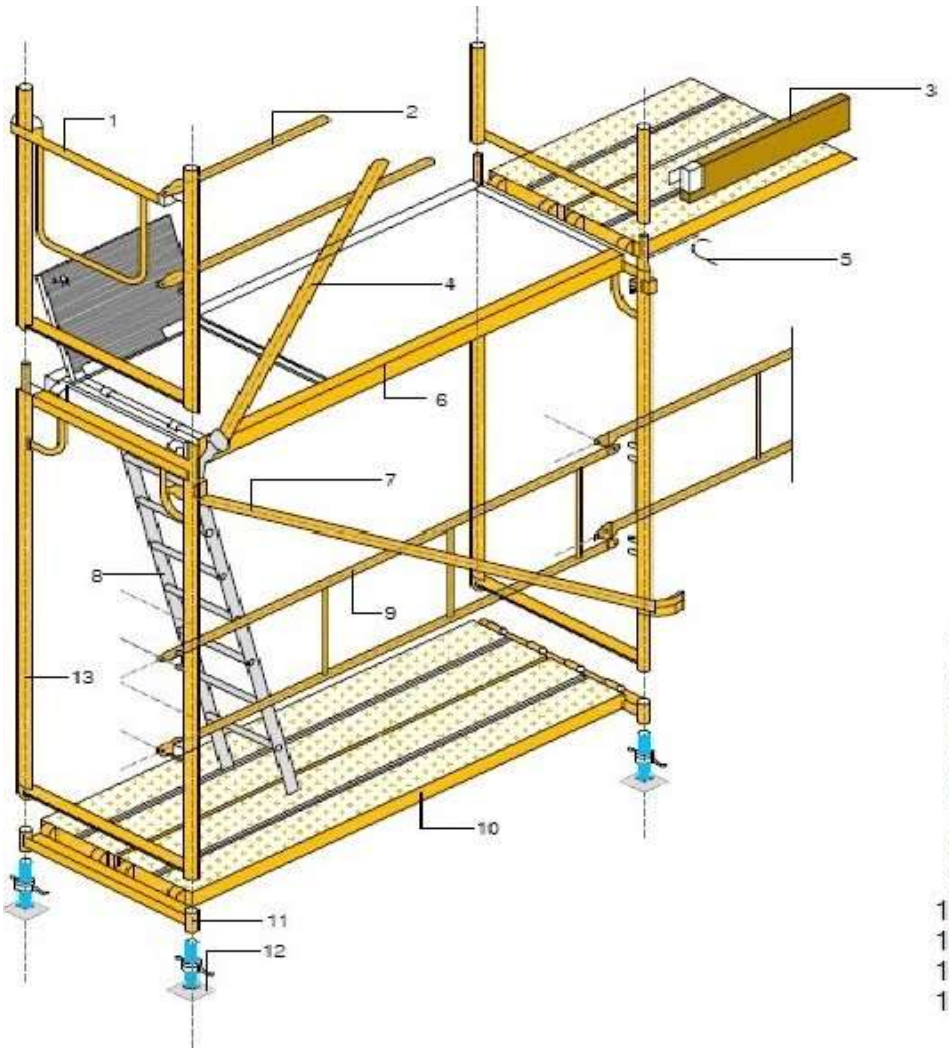
Sabadell, gener de 2023

Autor de l'Estudi de seguretat i salut:

Marta Carbonell i Vilalta
Arquitecta Tècnic (col. 9523)

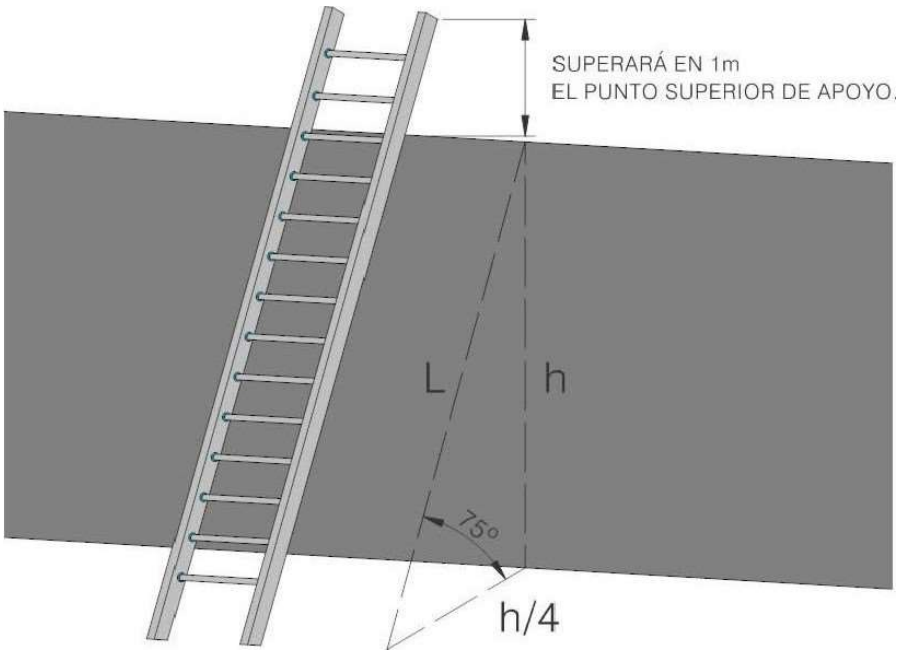
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ANDAMIOS



1 BARANDILLA ESQUINAL
2 LARGUERO
3 RODAPIÉ
4 DIAGONAL DE PUNTO FIJO
5 PASADOR
6 PLATAFORMA CON TRAMPILLA
7 DIAGONAL CON ABRAZADERA
8 ESCALERA DE ALUMINIO
9 BARANDILLA
10 PLATAFORMA METÁLICA
11 SOPORTE DE INICIACIÓN
12 PLACA CON HUSILLO
13 MARCO

ESCALERA DE MANO



SEÑALIZACIÓN OBRA REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril



GR.- GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Renovació i mmillora de pintura i revestiments a l'Escola Roureda (CEIP030)		
Situació:	C.De Rialb 1		
Municipi :	Sabadell	**Comarca :**	Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**
	mateixa obra		altra obra		
	-		-		-

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**0,00 t**	0,7544	**0,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	30,6223	0,0896	31,9362
obra de fàbrica	170102	0,0150	13,0619	0,0407	14,5116
formigó	170101	0,0320	13,0012	0,0261	9,2881
petris	170107	0,0020	2,8025	0,0118	4,2073
guixos	170802	0,0039	1,4002	0,0097	3,4657
altres		0,0010	0,3566	0,0013	0,4635
embalatges		0,0380	1,5214	0,0285	10,1724
fustes	170201	0,0285	0,4304	0,0045	1,6045
plàstics	170203	0,0061	0,5633	0,0104	3,6903
paper i cartró	170904	0,0030	0,2959	0,0119	4,2358
metalls	170407	0,0004	0,2318	0,0018	0,6418
totals de construcció			**32,14 t**		**42,11 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-

Terres contaminades	-	especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**13,00**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**13,06**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,23**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,43**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,30**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,30**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**no**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**si**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**si**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes	PUIGFEL SA	Ctra Cerdanyola Sant Cugat Km3. 08290	E-81503

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	12,54	-	62,69	-	188,08
Maons i ceràmics	19,59	235,09	97,95	78,36	-
Petris barrejats	5,68	-	28,40	-	85,20
Metalls	0,87	-	4,33	-	13,00
Fusta	2,17	25,99	10,83	8,66	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	4,98	59,78	24,91	19,93	-
Paper i cartró	5,72	68,62	28,59	22,87	-
Guixos i no especials	5,30	-	26,52	-	79,57
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	56,85	389,48	284,23	129,83	365,84

Elements Auxiliars

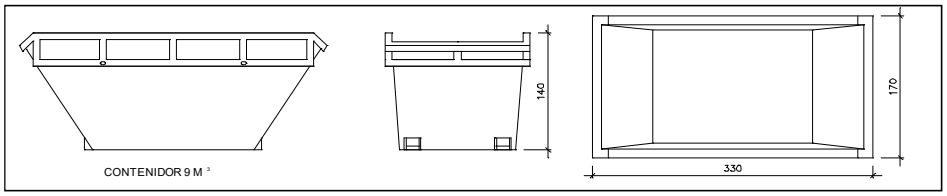
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.169,39 €

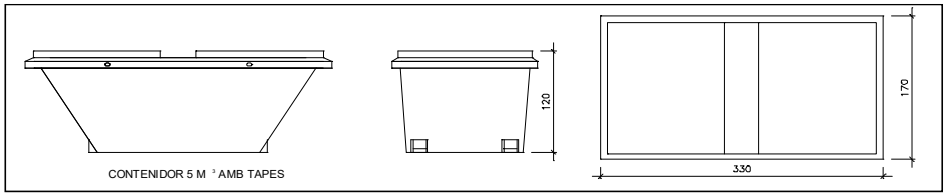
El volum dels residus és de : **56,85 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.180,70**	**euros**

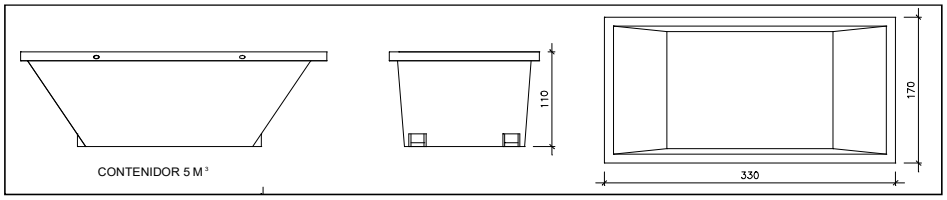
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



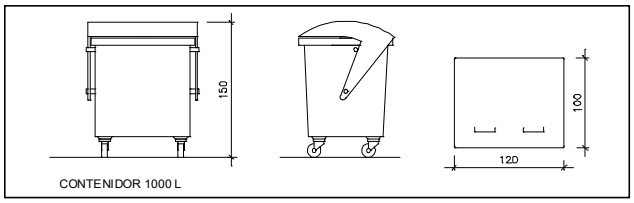
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



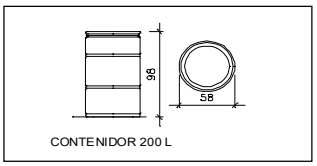
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	32,14 T	20,00 %	**25,71 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	32,45 T	11 euros/T	356,95 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**32,5 Tones**
		Total dipòsit * **	**356,95 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

CQ.- CONTROL DE QUALITAT

Justificació del compliment del decret 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris basics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, ambla finalitat de complir el Decret 375/88 d'l de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat perles Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de marc; de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris pera la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició deis lots o el nombre d'assajos i preves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la direcció facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al projecte d'execució, un programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al programa de control de qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i preves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica deis que vagin a càrrec del promotor. El programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i preves complementaries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la direcció facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses deis assajos, anàlisis i preves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les preves encarregades haurà de ser posat a disposició de la direcció facultativa en el termini màxim de **10** dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats deis laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat deis resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les preves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat perla Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de marc; de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

Contingut del pla de control. Tipus de control.

El contingut del pla de control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials (Control de recepció en obra).
Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra (Control d'execució).

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

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat (Control de l'obra acabada).
S'indicaran les verificacions i preves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així dones, podem dir que el pla de control de materials i execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

1.- Materials

1.1.- Inspeccions:

Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques deis productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació deis subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

1.2.- Assaigs:

Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent.

S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

2.- Unitats d'obra

2.1.- Verificacions:

Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació conformitat amb ¡ el projecte.

2.2.- Preves de servei:

Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la direcció facultativa i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínims que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al control de materials i execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el plec de condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

A l'inici de l'obra o durant la seva execució, la direcció facultativa determinarà la necessitat de realització d'assajos que dependrà també de la documentació tècnica que s'aporti (Certificats de Fabricació, DIT's, Fitxes d'Aplicació,etc.).

De caràcter orientatiu es detallen alguns deis assajos que la direcció facultativa podrà sol·licitar:

1	JE9Z431F	u	Assaig d'adherència d'una mestra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO240, per a un nombre de determinacions igual o superior a 11	5,00
2	JE9ZXAO	u	Determinació de la resistència a la humitat per condensació continua d'una capa de pintura, segons la norma UNE-EN ISO1270-1	1,00
3	JE9ZSHOM	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2818, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	5,00
4	JE9ZSIO,	u	Determinació de l'índex de despreniments d'una mestra de pintura líquida, segons la norma INTA1í.12-88	1,00
5	JE9Z2314	u	Determinació del punt d'inflamació d'una mostra de pintura o vernís, segons norma INTA1í.12.32A	1,00
6	JE9Z6E0A	u	Determinació de la resistència a l'abrasió d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE 4e251	2,00
7	JE9Z9E0F	u	Determinació de la resistència a agents químics d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE48127	2,00
e	JE9Z E0I	u	Determinació de la resistència al ratllat d'una capa de pintura seca, segons la norma UNE-ENISt 151e-1	5,00

Sabadell, gener de 2023

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta Tècnic,
Núm.col. 9523