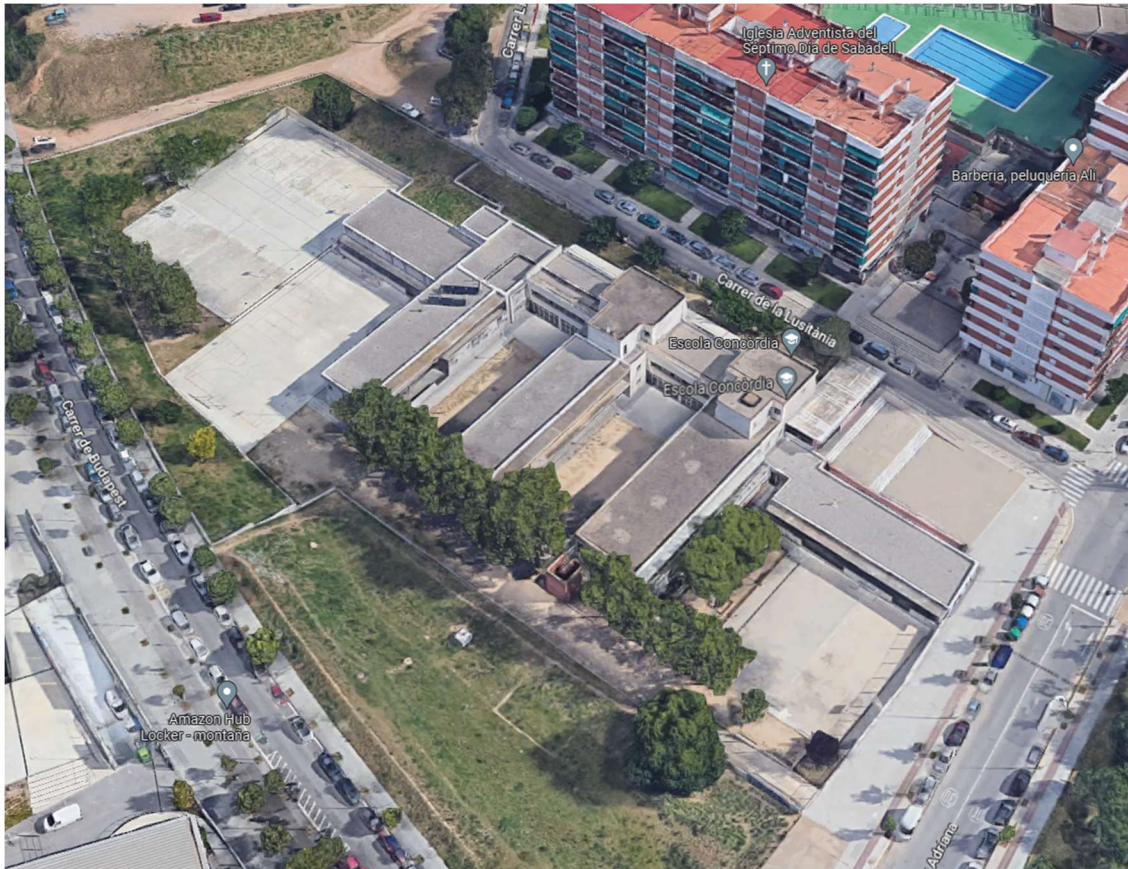


PROJECTE DE RENOVACIÓ I MILLORA DE PINTURA I REVESTIMENTS A L'ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09A)



Sabadell Novembre de 2023

Redactor

**MARTA
CARBONELL
VILALTA - DNI 34765649E**
Firmado digitalmente
por MARTA
CARBONELL VILALTA
- DNI 34765649E
Fecha: 2023.11.29
14:52:00 +01'00'

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta Tècnica 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 Novembre de 2023

Redactor

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta Tècnica 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'educatiu i gimnàs.

2.2.1.- Descripció general

2.2.2.- Estat actual

2.2.3.- Obres a realitzar

2.3.- Espais exteriors.

2.7.1.- Descripció general

2.7.2.- Estat actual

2.7.3.- Obres a realitzar

3.- Quadre colors

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 Concòrdia (CEIP09a)

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

Emplaçament: Carrer de la Lusitània, núm. 115

Municipi: 08206, Sabadell

Referència cadastral: 5116006DG2051B0001HU

L'escola es troba situada al carrer de la Lusitània núm.115 de Sabadell, en una illa qualificada com a equipament educatiu, dins del barri de La Concòrdia, Districte 4.

Es tracta d'un sol edifici compost per diferents volums units entre ells per espais de circulació, amb una estructura tipus "pinta".

S'observa que la construcció de l'escola es va fer en dues fases. Una primera que és on hi ha l'actual accés a l'escola i aularis. I una segona fase d'ampliació que sabem que es va projectar al 2003, amb 2 noves ales d'aulari, gimnàs, espais de circulació i biblioteca i menjador/cuina. Segons dades del cadastre l'edifici consta construït de l'any 2008, que suposem que és quan es devien finalitzar les obres d'ampliació.

El conjunt, consta de:

- Planta -1:

En aquesta planta hi trobem 3 ales d'aulari, gimnàs i vestuaris i 4 nuclis d'escala:

- 2 d'educació infantil
- 1 de primària
- i la última on hi ha els vestuaris, sala de màquines, i el gimnàs.
- cada ala disposa d'un nucli d'escala

- Planta 0 o baixa:

En aquesta planta hi trobem l'accés amb consergeria, les dependències de direcció, sala de mestres i administratives, 4 aules d'aulari, 4 nuclis d'escala, serveis, biblioteca i menjador.

- Planta 1:

En aquesta planta hi trobem 2 "badalots" amb 2 aules per cada badalot on hi ha les especialitats de música en un i anglès a l'altra.

Aquests badalots donen accés a les cobertes per el seu manteniment.

- Espais exteriors: consta d'una gran extensió d'espai exterior, que consta dels espais entre aules d'aulari, espais entre edifici i límits de finca, dues pistes esportives i del pati d'infantil que es troba separat de la resta.

Les característiques constructives principals de l'edifici són:

- Estructura de pilars i sostres de formigó armat
- Tancaments exteriors d'obra arrebossats i pintats per la cara exterior en la 1a fase i acabat amb monocapa a la 2a fase.
- Cobertes planes no transitables acabades amb grava.
- Fusteries d'alumini anoditzat, amb vidre simple i fulles corredisses.

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.

El projecte inclou la realització de les obres següents:

- Reparació puntual d'arrebossat de façana.
- Pintura de façanes.
- Pintura de fusteries d'acer, 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 tècnica
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 i alguns alçats del centre en format digital han estat proporcionats per l'Ajuntament de Sabadell.

Al llarg del mes de febrer 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.

planta 1a	280,50	m2
planta Baixa	2.066,00	m2
Planta -1a	2.092,50	m2
total	4.439,00	m2

Superfície construïda total: **4.439,00 m2**.

2.2. Edifici educatiu i gimnas.

2.2.1. Descripció general:

Es tracta d'un sol edifici compost per diferents volums units entre ells per espais de circulació, amb una estructura tipus "pinta".

S'observa que la construcció de l'escola es va fer en dues fases. Una primera que és on hi ha l'actual accés a l'escola, l'administració, 2 nuclis d'escala amb els dos badalots i una ala d'aulari de 2 plantes.

La segona fase d'ampliació que sabem que es va projectar al 2003, amb 2 noves ales d'aulari (2 plantes), gimnàs, espais de circulació i biblioteca i menjador/cuina.

El conjunt, consta de:

- Planta -1:

En aquesta planta hi trobem 3 ales d'aulari, gimnàs i vestuaris i 4 nuclis d'escala:

- 2 d'educació infantil
- 1 de primària
- i la última on hi ha els vestuaris, sala de màquines d'instal·lacions, i el gimnàs.
- 3 nuclis d'escala
- Serveis

- Planta 0 o baixa:

En aquesta planta hi trobem l'accés amb consergeria, les dependències de direcció, sala de mestres i administració, 3 ales d'aulari, 3 nuclis d'escala, serveis, biblioteca i menjador.

- Planta 1:

En aquesta planta hi trobem 2 “badalots” amb 2 aules per cada badalot on hi ha les especialitats de música en un i anglès a l'altra.

Aquests badalots donen accés a les cobertes pel seu manteniment.

- Espais exteriors: consta d'una gran extensió d'espai exterior, que consta dels espais entre aules d'aulari, espais entre edifici i límits de finca, dues pistes esportives i del pati d'infantil que es troba separat de la resta.

En general, les aules reproduïxen el mateix esquema: de les 4 parets, una conté la pissarra (amb equipament per a projectar), la paret contraposada conté suport mural de pòsters i material educatiu, paret lateral de finestres que donen a l'exterior (façana sud) i la paret contraposada a aquesta (nord) dona al passadís amb obertures per agafar llum natural i conté mobiliari baix fix.

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 exteriors són totes d'alumini anoditzat, 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 a l'edifici més antic, i monocapa als volums de l'ampliació.

2.2.2. Estat actual:

Les façanes, de forma general, presenten bastanta afectació de traces d'humitat i fongs a les façanes nord, producte del deficient funcionament dels coronaments dels murs de façana. A la part de l'edifici existent no disposa de coronaments i als edificis de l'ampliació els coronaments

que té no disposen de goteró i els pendents aniria bé que fossin cap a l'interior de la coberta. La problemàtica dels coronaments de façanes, no entra dins de l'àmbit d'aquest projecte.

En alguns punts, s'observa la presència de fissures, que previ al pintat, es contempla reparar-les (repicar revestiment, grapar amb barres inoxidables, i tapar de nou amb arrebossat i malla).

A les parts baixes, en algun punts, l'arrebossat està després pels efectes de la humitat de capil·laritat, pel que es contempla repicar, sanear, i arrebossar de nou amb un morter drenant.

L'interior de l'edifici, presenta una sèrie de deficiències:

- Filtracions d'aigua a les plantes baixes (planta 0) provinents de les cobertes planes. En aquest projecte no es contempla intervenir en la resolució de la patologia ja que no és objecte de l'encàrrec.
- Façanes nord: als interiors dels passadissos de circulació, presenta en algun punt problemes d'entrada d'aigua o condensació a les vores de les fusteries en contacte amb la fusta de l'arrambador, amb parts bufades a la fusta. En aquest projecte no es contempla intervenir en la resolució de la patologia ja que no és objecte de l'encàrrec.

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 presència d'alguna fissura als paraments arrebossats. Previ al pintat, es repicaran els arrebossats de les vores de la fissura, es segellaran i graparan les fissures amb barilles d'acer inoxidable i resines i s'arrebossarà de nou amb el reforç de malla de fibra de vidre.

A les façanes orientades a nord, especialment, hi ha presència de traces d'humitat amb presència notable de fongs. Previ al pintat, es netejaran les façanes de les restes de fongs amb productes químics específics i raspallat manual.

A l'ala sud (edifici antic), façana nord, a la base de l'edifici s'aprecia alguna armadura a la vista del mur de formigó. Es preveu reparar-la abans de procedir al pintat.

La proposta de colors es detalla al quadre resum final. Per a les façanes es dona 2 opcions de color.

- Els voladissos de formigó de les façanes sud actualment pintats, la cara inferior i cantell es pintaran del color idem formigó actual. El formigó vist no pintat (cara superior voladissos), es netejarà i es protegirà amb pintura de protecció anticarbonatació tipus Sikagard®-550 ElastoColor ES.
- Pintura de fusteries exteriors no es pinten ja que són d'alumini.
- Persianes d'alumini fixes amb lames orientables (façanes sud): previ el pintat de la façana es preveu la neteja de les lames amb aigua a pressió i sabó neutre.
- Pintura de portes metàl·liques, reixes exteriors i baranes es pintaran amb Oxiron Iliis, color segons quadre resum de colors.
- L'àmbit del porxo d'accés a l'edifici (c.Lusitània) es pintarà segons quadre resum de colors, i seguint les directrius de replanteig que marqui in situ la DF.
- 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:

- Com a criteri general, la pintura de tota l'escola (parets i sostres) es pintaran de color blanc trencat NCS S 0500N. A les aules amb sòcol/arrambador de fusta es pintarà de color NCS S 2002-B, que és un gris perla. 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 no es pintaran ja que es troben en bon estat de conservació.
- Tots els marcs i tapetes de les portes interiors (h=2,10m) i marcs de plafons fixes es pintaran de color gris perla NCS S 2002-B. Les fulles de les portes interiors es pintaran per ambdues cares de color segons quadre resum de colors.
- Els nuclis d'escala les parets enguixades es pintaran del color blanc trencat idem la resta d'escola NCS S 0500N. Els arrambadors de fusta es pintaran de color NCS S 2002-B, que és un gris perla. Cada nucli d'escala (3 nuclis) les baranes metàl·liques es pintaran de color diferent per diferenciar-les. El detall dels colors es troba al quadre resum de colors.
- 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 i vestuaris tenen un revestiment de rajola blanca 20x20 fins a una 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.
- 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 QUE JA ESTIGUIN PINTATS.**

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

Mobiliari fix GIMNAS:

- Cal desmuntar l'equipament del gimnàs (espatlles, etc.) per poder realitzar els treballs de pintura dels paraments.
- El mobiliari fix tipus bancs i penjadors dels vestuaris, també es pintaran, del color verd NCS S 6030 B90-G.

2.3. Espais exteriors.

2.3.1. Descripció general:

Com a element separador amb la via pública hi trobem un mur de formigó i reixa calada. El mur del c.Lusitània el pintarem del color Lavanda NCS S 2040-R70B. La majoria de murs de formigó vist que actualment estan sense pintar, es deixaran sense pintar.

El mur de formigó del pati d'infantil, es pintarà del color de formigó (es faran mostres).

El detall de colors es troba al **quadre resum de colors** del final de la memòria.

Les tanques lleugeres metàl·liques galvanitzades no es pinten.

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

LLEGENDA COLORS PINTURA CEIP CONCÒRDIA

EXTERIORS	COLOR	REF. NCS
FAÇANES - Opció 1	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
FAÇANES - Opció 2	Verd-gris clar	NCS S 2010-G20Y
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
MUR DE FORMIGÓ C/LUSITÀNIA (ambdues cares, des de rampa plaça d'accés a porta d'accés pati moreres incloent volums d'obra per instal·lacions)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR DE FORMIGÓ RAMPA D'ACCÉS INFANTIL (ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR EXEMPT PORXO D'ACCÉS (obra arrebossada, ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
BARANES PATI (obra arrebossada, ambdues cares)	Ídem façana edifici	

MURS i VOLADISSOS DE FORMIGÓ ACTUALMENT PINTATS (pati)	Formigó	DF definir in situ
BARANES i SERRALLERIA	Oxiron llis gris perla	
PORTES D'ACER	Oxiron llis gris perla	

INTERIORS	COLOR	REF. NCS
PARETS i SOSTRES GENERAL (**)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PILAR EXEMPT VESTÍBUL (EC1)	Ídem porxos exteriors	
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT PERIMETRAL ARRAMBADORS TERRATZO	Gris perla	NCS S 2002-B
MARCS PORTES (bastiment i tapetes)	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT CANTONER ARRAMBADORS TERRATZO	Gris fosc ídem terratzo	DF definir in situ
FULLES PORTES:		
Infantil (**)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
1r-2n	Lavanda clar	NCS S 1040-R 70B
3r-4rt	Verd pastel clar	NCS S 2030-G 20Y
5è-6è (**)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Especialitats (gimnàs, anglès, música i ala central PB)	Argila rosat	NCS S 2040-Y 80R
Administració	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Biblioteca	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Menjador-cuina	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - porta donant a espais comuns	Blau clar	NCS S 2060-R 80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - portes interiors	Gris perla clar	NCS S 1502-B
Altres (magatzems, neteja, instal·lacions, entre espais comuns...)		DF definir in situ
MARCS DE FERRO EN TAULELLS DE SURO PENJATS	Gris perla	NCS S 2002-B

ESCALES INTERIORS

PARETS i SOSTRES GENERAL	Blanc trencat	NCS S 0500-N
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
BARANES	Morat	NCS S 4050-R10B
PERFILS SUPORT BANCS VESTUARIS	Verd	NCS S 6030 B90-G

()****AULES P3/P4 (ala Sud, edifici antic, pl-1)**

Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra (repisa/taulell superior i laterals 1 cara, portes ambdues cares)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
Sostre (incloent tabica vertical entre diferents altures de sostre)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y

AULES 5è-6è (ala Sud, edifici antic, pl 0)

Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra:		
Repisa/taulell superior i sòcol perimetral entre finestra i taulell	Gris perla	NCS S 2002-B
Portes (ambdues cares)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y

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.

3. PLA D'EXECUCIÓ D'OBRES.

La durada de les obres es preveu de 6 mesos.

Es preveu la realització dels treballs durant el període de vacances escolars i durant el període lectiu.

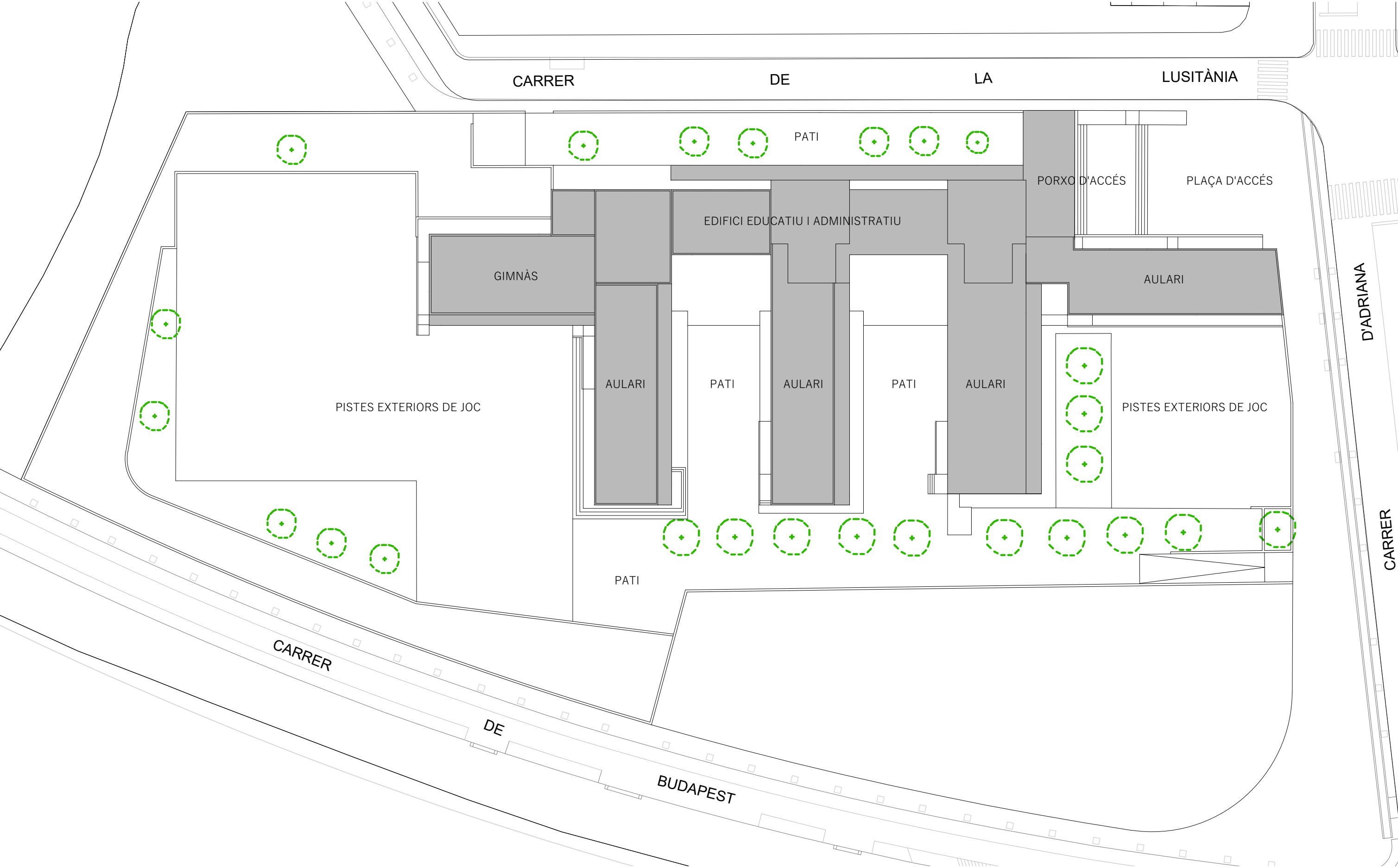
Durant el funcionament normal de l'escola, amb la presència d'infants a les aules, l'escola facilitarà 2 aules alliberades de forma simultània per a poder-les pintar, i així successivament.

Sabadell, novembre del 2023

Marta Carbonell Vilalta

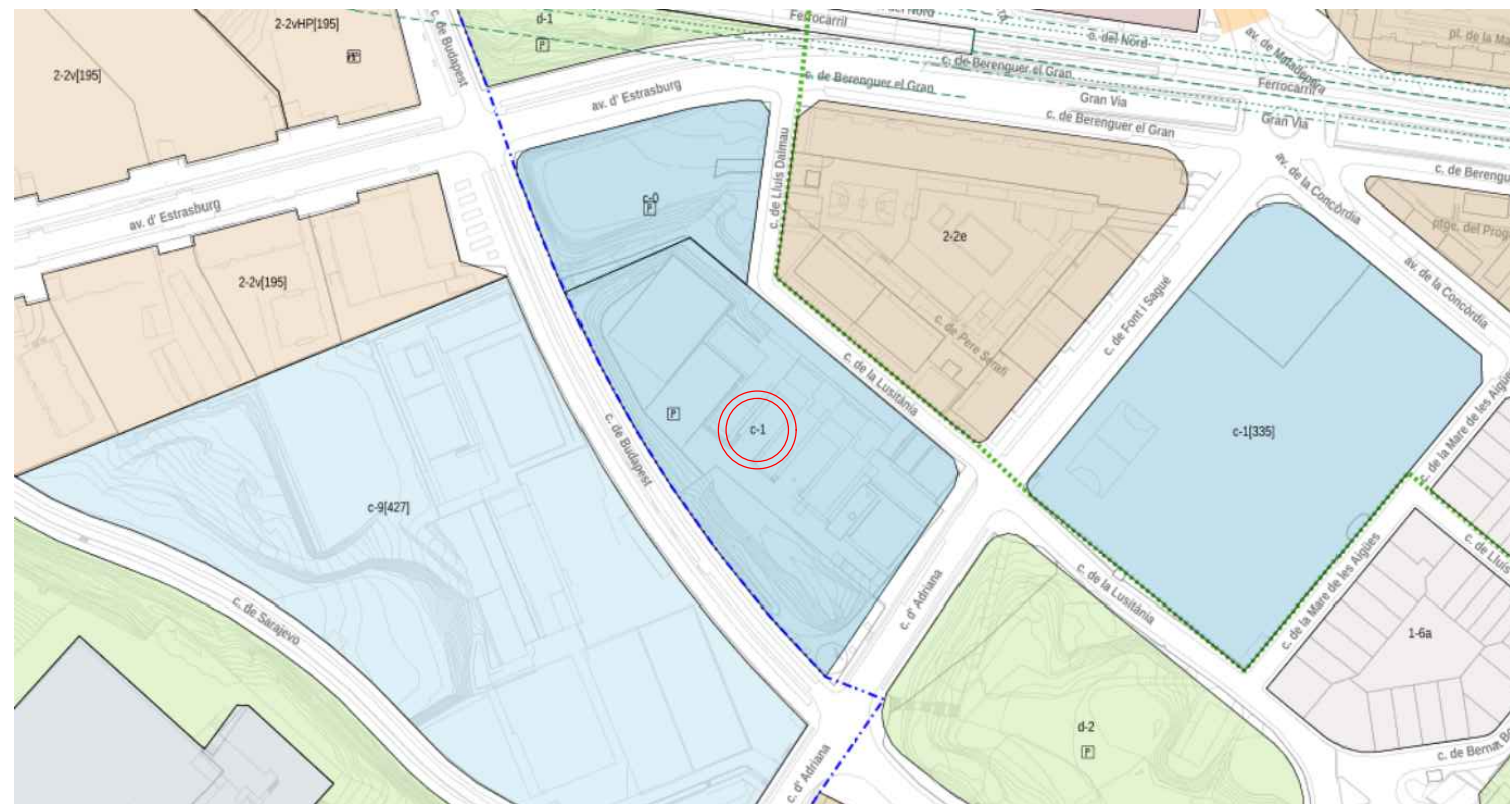
Arquitecta tècnic. Col.9523

DG.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





2

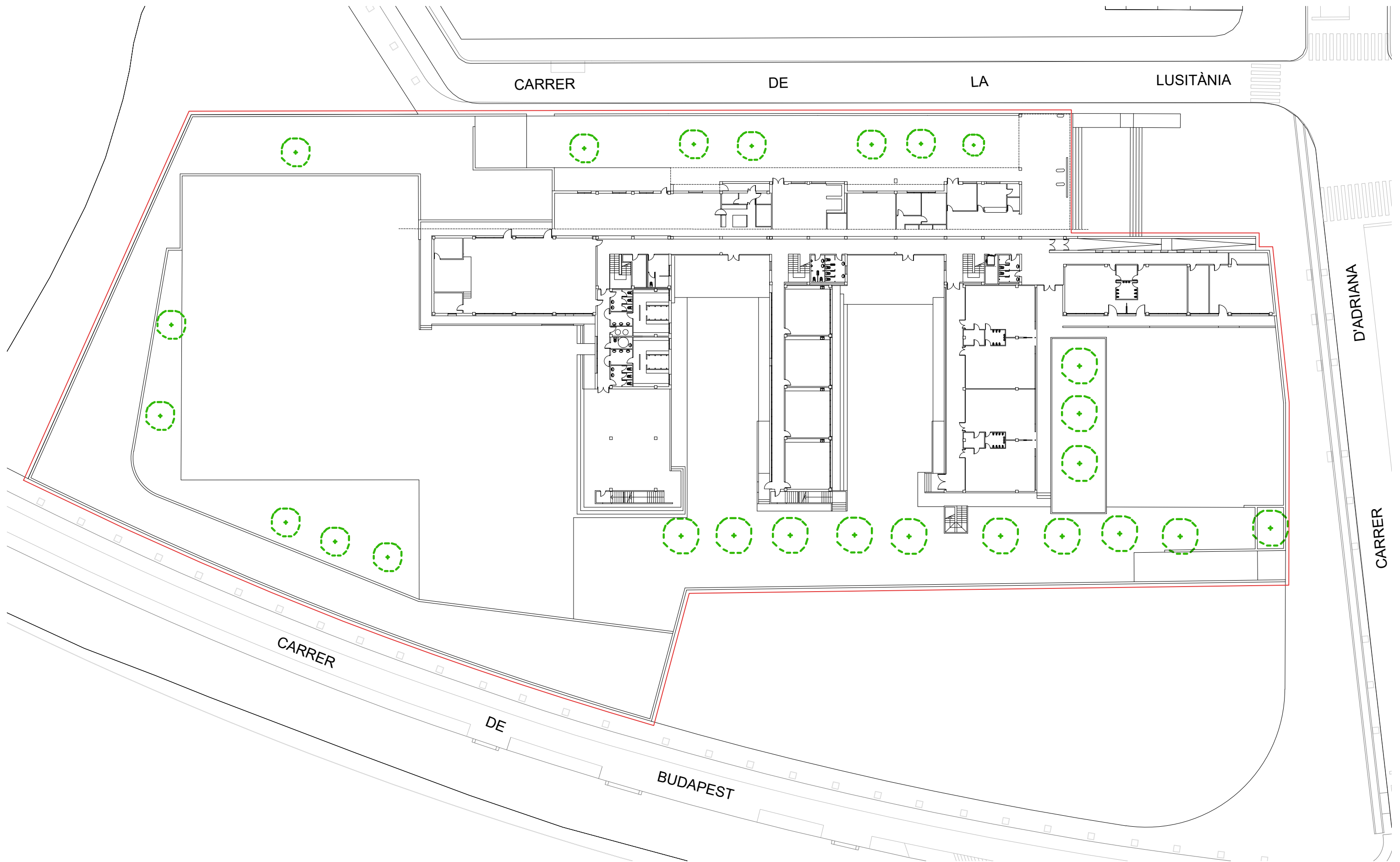


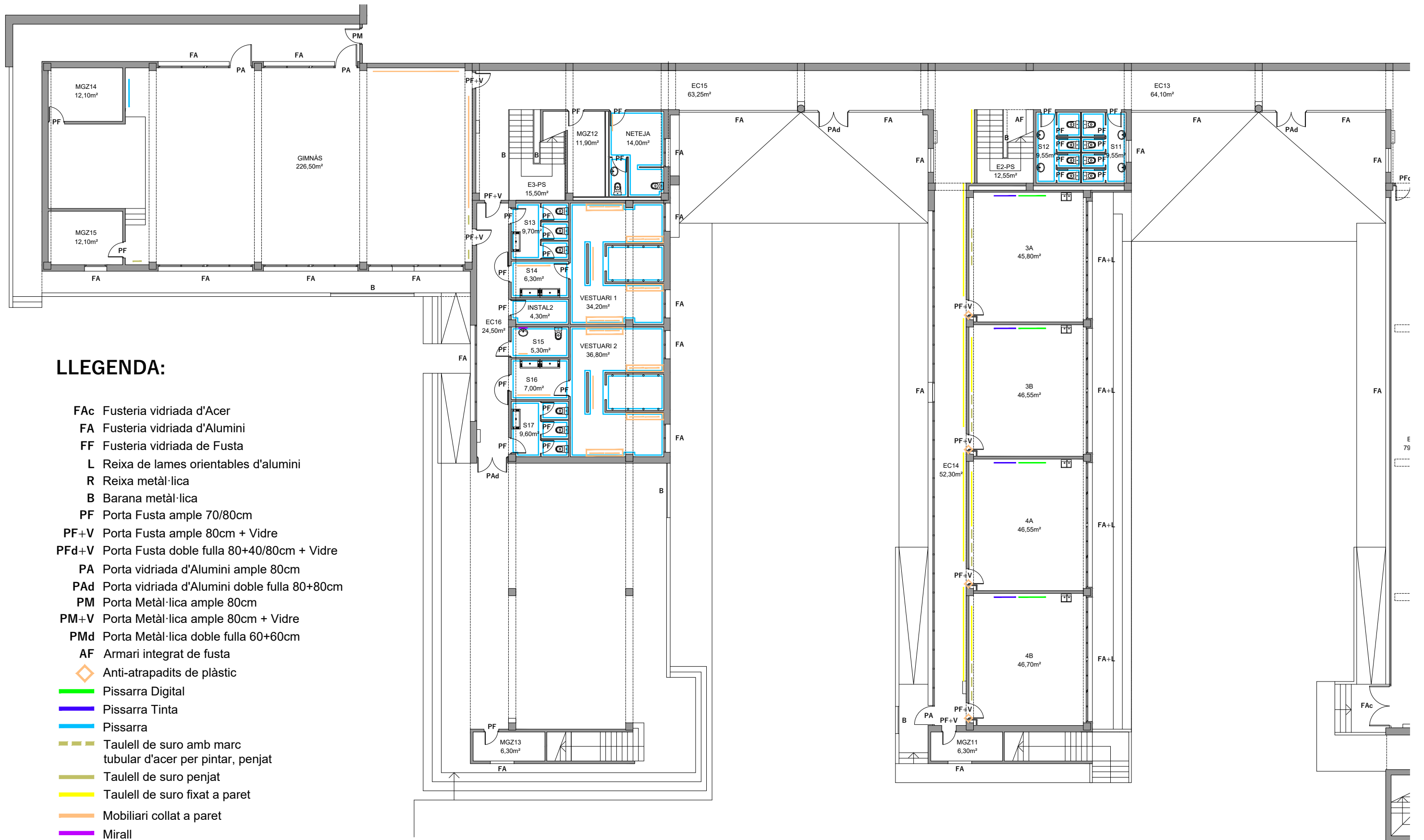
3



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

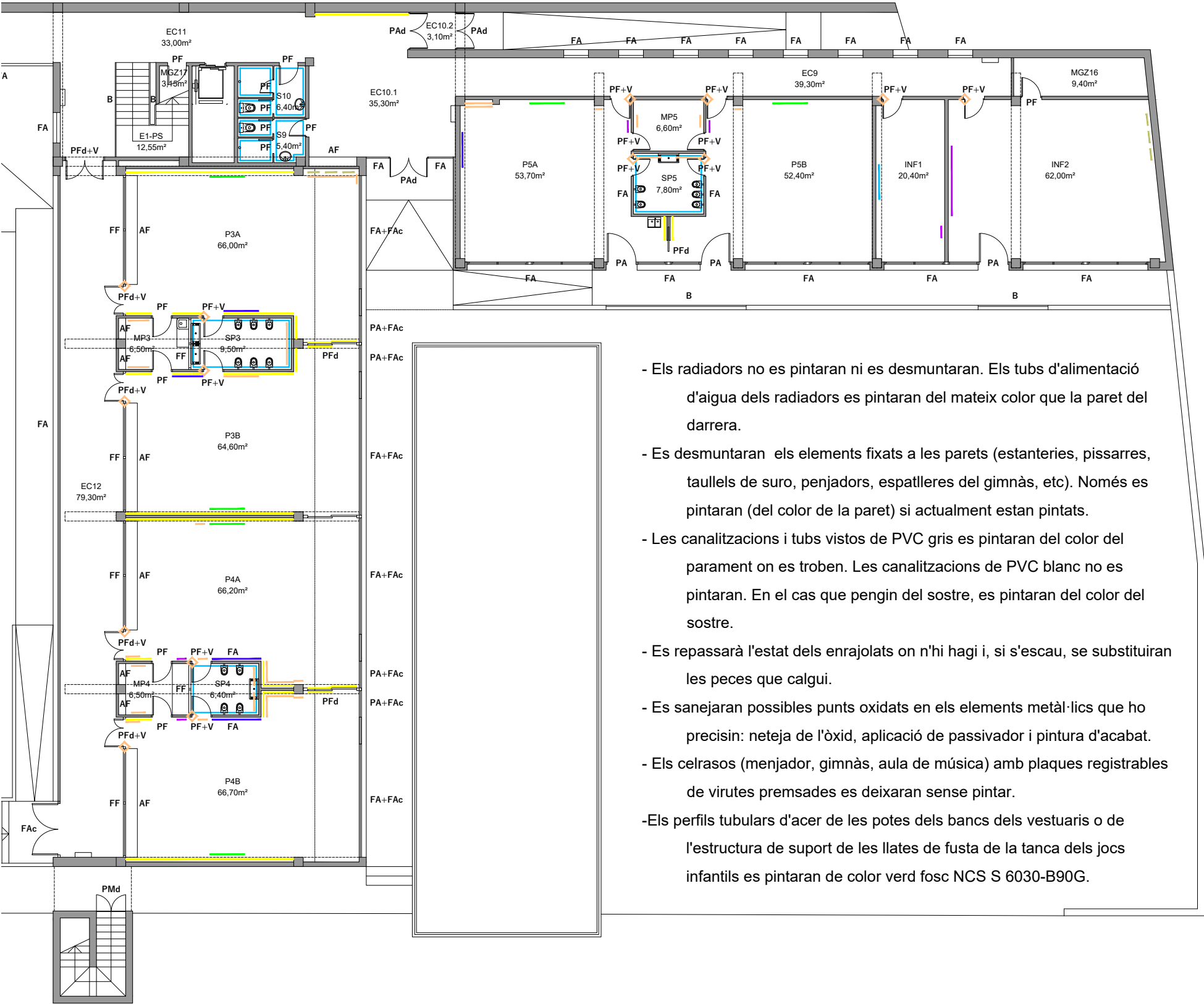






LLEGENDA:

- FAc Fusteria vidriada d'Acer
- FA Fusteria vidriada d'Alumini
- FF Fusteria vidriada de Fusta
- L Reixa de lames orientables d'alumini
- R Reixa metàl·lica
- B Barana metàl·lica
- PF Porta Fusta ample 70/80cm
- PF+V Porta Fusta ample 80cm + Vidre
- PFd+V Porta Fusta doble fulla 80+40/80cm + Vidre
- PA Porta vidriada d'Alumini ample 80cm
- PAd Porta vidriada d'Alumini doble fulla 80+80cm
- PM Porta Metàl·lica ample 80cm
- PM+V Porta Metàl·lica ample 80cm + Vidre
- PMd Porta Metàl·lica doble fulla 60+60cm
- AF Armari integrat de fusta
- 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
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h =220 a 270cm



- Els radiadors no es pintaran ni es desmuntaran. Els tubs d'alimentació d'aigua dels radiadors es pintaran del mateix color que la paret del darrera.
- Es desmuntaran els elements fixats a les parets (estanteries, pissarres, taulells de suro, penjadors, espatlleres del gimnàs, etc). Només es pintaran (del color de la paret) si actualment estan pintats.
- 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. En el cas que pengin del sostre, es pintaran del color del sostre.
- Es repassarà l'estat dels enrajolats on n'hi hagi i, si s'escau, se substituiran les peces que calgui.
- Es sanejaran possibles punts oxidats en els elements metàl·lics que ho precisin: neteja de l'òxid, aplicació de passivador i pintura d'acabat.
- Els celrasos (menjador, gimnàs, aula de música) amb plaques registrables de virutes premsades es deixaran sense pintar.
- Els perfils tubulars d'acer de les potes dels bancs dels vestuaris o de l'estructura de suport de les llates de fusta de la tanca dels jocs infantils es pintaran de color verd fosc NCS S 6030-B90G.

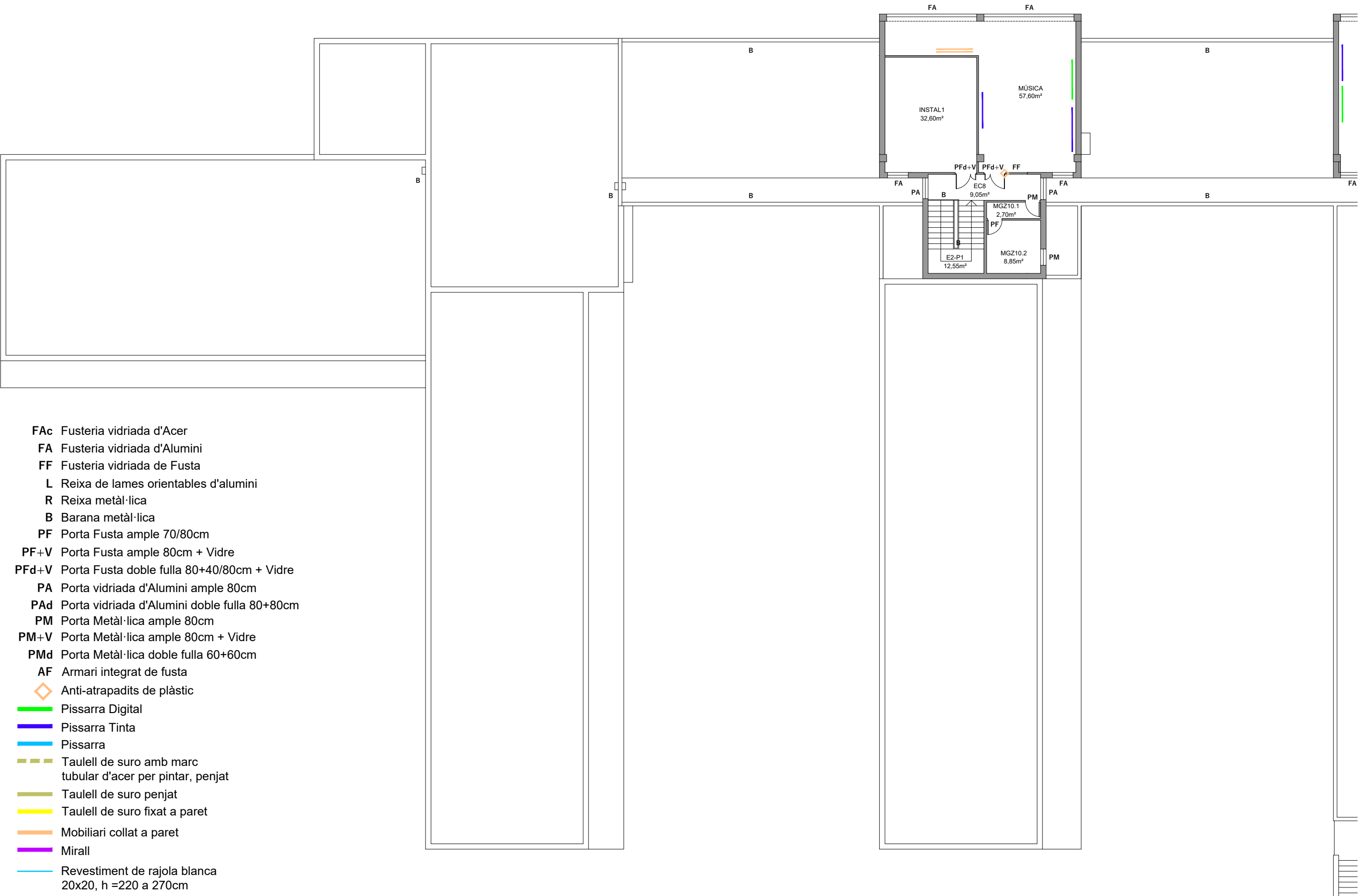
LEGENDA COLORS PINTURA			
EXTERIORS	COLOR	REF. NCS	
FAÇANES - Opció 1	Blanc trencat	NCS S 0500-N	
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R	
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R	
FAÇANES - Opció 2	Verd-gris clar	NCS S 2010-G20Y	
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R	
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R	
MUR DE FORMIGÓ C/LUSITÀNIA (ambdues cares, des de rampa plaça d'accés a porta d'accés pati moreres incloent volums d'obra per instal·lacions)	Lavanda	NCS S 2040-R70B	
MUR DE FORMIGÓ RAMPA D'ACCÉS INFANTIL (ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B	
MUR EXEMPT PORXO D'ACCÉS (obra arrebossada, ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B	
BARANES PATI (obra arrebossada, ambdues cares)	Ídem façana edifici		
MURS i VOLADISSOS DE FORMIGÓ ACTUALMENT PINTATS (pati)	Formigó	DF definir in situ	
BARANES i SERRALLERIA	Oxiron llis gris perla		
PORTES D'ACER	Oxiron llis gris perla		
INTERIORS	COLOR	REF. NCS	
PARETS i SOSTRES GENERAL (**)	Blanc trencat	NCS S 0500-N	
PILAR EXEMPT VESTÍBUL (EC1)	Ídem porxos exteriors		
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B	
LLISTÓ FUSTA REMAT PERIMETRAL ARRAMBADORS TERRATZO	Gris perla	NCS S 2002-B	
MARCS PORTES (bastiment i tapetes)	Gris perla	NCS S 2002-B	
LLISTÓ FUSTA REMAT CANTONER ARRAMBADORS TERRATZO	Gris fosc ídem terratzo	DF definir in situ	
FULLES PORTES:			
	Infantil (**)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
	1r-2n	Lavanda clar	NCS S 1040-R 70B
	3r-4rt	Verd pastel clar	NCS S 2030-G 20Y
	5è-6è (**)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Especialitats (gimnàs, anglès, música i ala central PB)	Argila rosat	NCS S 2040-Y 80R	
Administració	Blau fosc	NCS S 4550-R80B	
Biblioteca	Blau fosc	NCS S 4550-R80B	
Menjador-cuina	Blau fosc	NCS S 4550-R80B	
Serveis (lavabos i vestuaris) - porta donant a espais comuns	Blau clar	NCS S 2060-R 80B	
Serveis (lavabos i vestuaris) - portes interiors	Gris perla clar	NCS S 1502-B	
Altres (magatzems, neteja, instal·lacions, entre espais comuns...)		DF definir in situ	
MARCS DE FERRO EN TAULELLS DE SURO PENJATS	Gris perla	NCS S 2002-B	
ESCALES INTERIORS			
PARETS i SOSTRES GENERAL	Blanc trencat	NCS S 0500-N	
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B	
BARANES	Morat	NCS S 4050-R10B	
(**)			
AULES P3/P4 (ala Sud, edifici antic, pl-1)			
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B	
Moble sota finestra (repisa/taulell superior i laterals 1 cara, portes ambdues cares)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R	
Sostre (incloent tabica vertical entre diferents altures de sostre)	Blanc trencat	NCS S 0500-N	
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y	
AULES 5è-6è (ala Sud, edifici antic, pl 0)			
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B	
Moble sota finestra:			
Repisa/taulell superior i sòcol perimetral entre finestra i taulell	Gris perla	NCS S 2002-B	
Portes (amdues cares)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R	
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y	
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.			



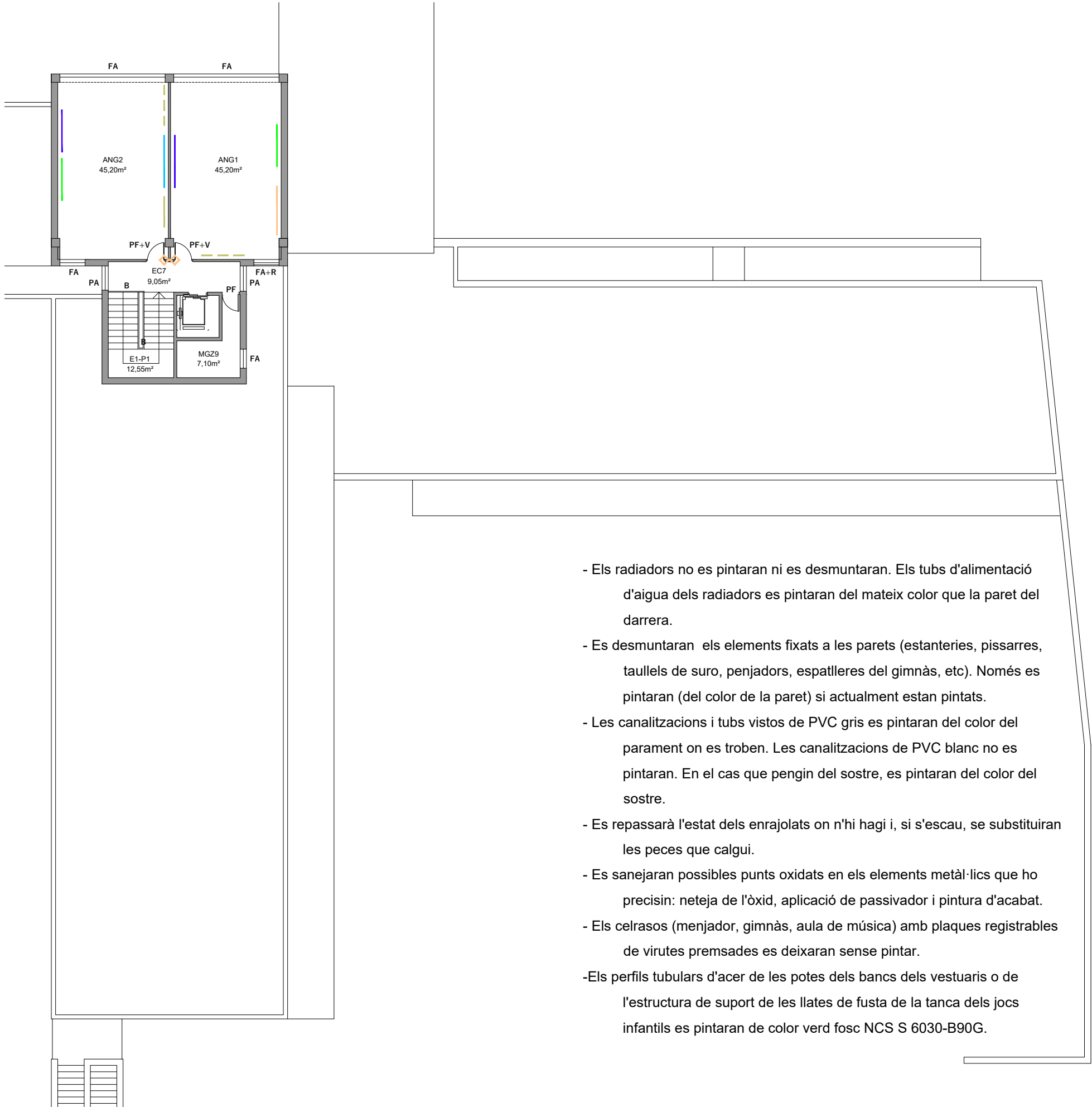


- Els radiadors no es pintaran ni es desmuntaran. Els tubs d'alimentació d'aigua dels radiadors es pintaran del mateix color que la paret del darrera.
- Es desmuntaran els elements fixats a les parets (estanteries, pissarres, taulells de suro, penjadors, espatlleres del gimnàs, etc). Només es pintaran (del color de la paret) si actualment estan pintats.
- 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. En el cas que pengin del sostre, es pintaran del color del sostre.
- Es repassarà l'estat dels enrajolats on n'hi hagi i, si s'escau, se substituiran les peces que calgui.
- Es sanejaran possibles punts oxidats en els elements metàl·lics que ho precisin: neteja de l'òxid, aplicació de passivador i pintura d'acabat.
- Els celrasos (menjador, gimnàs, aula de música) amb plaques registrables de virutes premsades es deixaran sense pintar.
- Els perfils tubulars d'acer de les potes dels bancs dels vestuaris o de l'estructura de suport de les llates de fusta de la tanca dels jocs infantils es pintaran de color verd fosc NCS S 6030-B90G.

LLEGENDA COLORS PINTURA		
EXTERIORS	COLOR	REF. NCS
FAÇANES - Opció 1	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
FAÇANES - Opció 2	Verd-gris clar	NCS S 2010-G20Y
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
MUR DE FORMIGÓ C/LUSITÀNIA (ambdues cares, des de rampa plaça d'accés a porta d'accés pati moreres incloent volums d'obra per instal·lacions)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR DE FORMIGÓ RAMPa D'ACCÉS INFANTIL (ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR EXEMPT PORXO D'ACCÉS (obra arrebossada, ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
BARANES PATI (obra arrebossada, ambdues cares)	Ídem façana edifici	
MURS i VOLADISSOS DE FORMIGÓ ACTUALMENT PINTATS (pati)	Formigó	DF definir in situ
BARANES i SERRALLERIA	Oxiron llis gris perla	
PORTES D'ACER	Oxiron llis gris perla	
INTERIORS	COLOR	REF. NCS
PARETS i SOSTRES GENERAL (**)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PILAR EXEMPT VESTÍBUL (EC1)	Ídem porxos exteriors	
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT PERIMETRAL ARRAMBADORS TERRATZO	Gris perla	NCS S 2002-B
MARCS PORTES (bastiment i tapetes)	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT CANTONER ARRAMBADORS TERRATZO	Gris fosc ídem terratzo	DF definir in situ
FULLES PORTES:		
Infantil (**)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
1r-2n	Lavanda clar	NCS S 1040-R 70B
3r-4rt	Verd pastel clar	NCS S 2030-G 20Y
5è-6è (**)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Especialitats (gimnàs, anglès, música i ala central PB)	Argila rosat	NCS S 2040-Y 80R
Administració	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Biblioteca	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Menjador-cuina	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - porta donant a espais comuns	Blau clar	NCS S 2060-R 80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - portes interiors	Gris perla clar	NCS S 1502-B
Altres (magatzems, neteja, instal·lacions, entre espais comuns...)		DF definir in situ
MARCS DE FERRO EN TAULELLS DE SURO PENJATS	Gris perla	NCS S 2002-B
ESCALES INTERIORS		
PARETS i SOSTRES GENERAL	Blanc trencat	NCS S 0500-N
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
BARANES	Morat	NCS S 4050-R10B
(**)		
AULES P3/P4 (ala Sud, edifici antic, pl-1)		
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra (repisa/taulell superior i laterals 1 cara, portes ambdues cares)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
Sostre (incloent tabica vertical entre diferents altures de sostre)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y
AULES 5è-6è (ala Sud, edifici antic, pl 0)		
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra:		
Repisa/taulell superior i sòcol perimetral entre finestra i taulell	Gris perla	NCS S 2002-B
Portes (amdues cares)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y
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.		

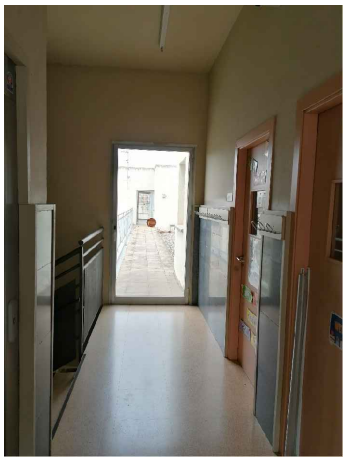


- FAc Fusteria vidriada d'Acer
- FA Fusteria vidriada d'Alumini
- FF Fusteria vidriada de Fusta
- L Reixa de lames orientables d'alumini
- R Reixa metàl·lica
- B Barana metàl·lica
- PF Porta Fusta ample 70/80cm
- PF+V Porta Fusta ample 80cm + Vidre
- PFd+V Porta Fusta doble fulla 80+40/80cm + Vidre
- PA Porta vidriada d'Alumini ample 80cm
- PAd Porta vidriada d'Alumini doble fulla 80+80cm
- PM Porta Metàl·lica ample 80cm
- PM+V Porta Metàl·lica ample 80cm + Vidre
- PMd Porta Metàl·lica doble fulla 60+60cm
- AF Armari integrat de fusta
- ◊ 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
- Revestiment de rajola blanca 20x20, h =220 a 270cm

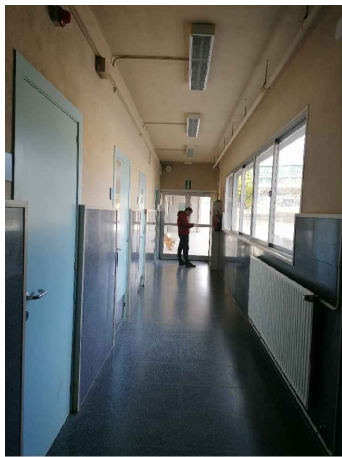


- Els radiadors no es pintaran ni es desmuntaran. Els tubs d'alimentació d'aigua dels radiadors es pintaran del mateix color que la paret del darrera.
- Es desmuntaran els elements fixats a les parets (estanteries, pissarres, taulells de suro, penjadors, espatlleres del gimnàs, etc). Només es pintaran (del color de la paret) si actualment estan pintats.
- 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. En el cas que pengin del sostre, es pintaran del color del sostre.
- Es repassarà l'estat dels enrajolats on n'hi hagi i, si s'escau, se substituiran les peces que calgui.
- Es sanejaran possibles punts oxidats en els elements metàl·lics que ho precisin: neteja de l'òxid, aplicació de passivador i pintura d'acabat.
- Els celrasos (menjador, gimnàs, aula de música) amb plaques registrables de virutes premsades es deixaran sense pintar.
- Els perfils tubulars d'acer de les potes dels bancs dels vestuaris o de l'estructura de suport de les llates de fusta de la tanca dels jocs infantils es pintaran de color verd fosc NCS S 6030-B90G.

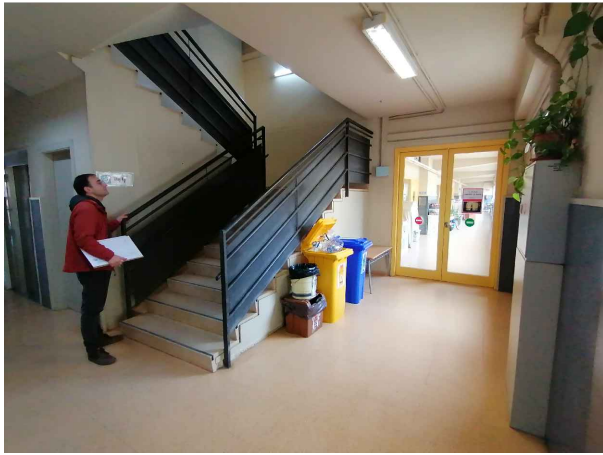
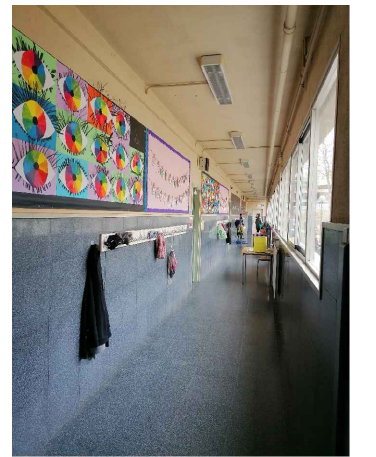
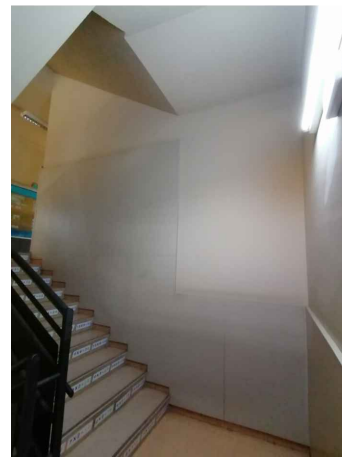
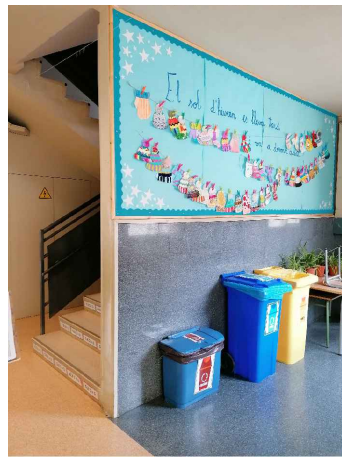
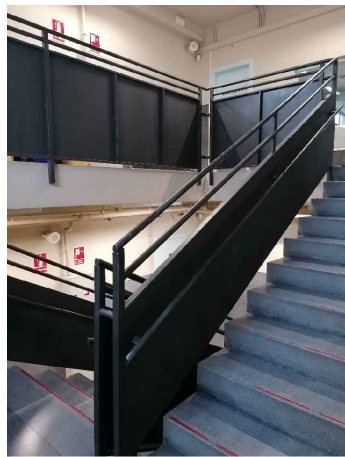
LLEGENDA COLORS PINTURA		
EXTERIORS	COLOR	REF. NCS
FAÇANES - Opció 1	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
FAÇANES - Opció 2	Verd-gris clar	NCS S 2010-G20Y
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
MUR DE FORMIGÓ C/LUSITÀNIA (ambdues cares, des de rampa plaça d'accés a porta d'accés pati moreres incloent volums d'obra per instal·lacions)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR DE FORMIGÓ RAMPA D'ACCÉS INFANTIL (ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR EXEMPT PORXO D'ACCÉS (obra arrebossada, ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
BARANES PATI (obra arrebossada, ambdues cares)	Ídem façana edifici	
MURS i VOLADISSOS DE FORMIGÓ ACTUALMENT PINTATS (pati)	Formigó	DF definir in situ
BARANES i SERRALLERIA	Oxiron llis gris perla	
PORTES D'ACER	Oxiron llis gris perla	
INTERIORS	COLOR	REF. NCS
PARETS i SOSTRES GENERAL (**)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PILAR EXEMPT VESTÍBUL (EC1)	Ídem porxos exteriors	
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT PERIMETRAL ARRAMBADORS TERRATZO	Gris perla	NCS S 2002-B
MARCS PORTES (bastiment i tapetes)	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT CANTONER ARRAMBADORS TERRATZO	Gris fosc ídem terratzo	DF definir in situ
FULLES PORTES:		
Infantil (**)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
1r-2n	Lavanda clar	NCS S 1040-R 70B
3r-4rt	Verd pastel clar	NCS S 2030-G 20Y
5è-6è (**)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Especialitats (gimnàs, anglès, música i ala central PB)	Argila rosat	NCS S 2040-Y 80R
Administració	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Biblioteca	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Menjador-cuina	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - porta donant a espais comuns	Blau clar	NCS S 2060-R 80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - portes interiors	Gris perla clar	NCS S 1502-B
Altres (magatzems, neteja, instal·lacions, entre espais comuns...)		DF definir in situ
MARCS DE FERRO EN TAULELLS DE SURO PENJATS	Gris perla	NCS S 2002-B
ESCALES INTERIORS		
PARETS i SOSTRES GENERAL	Blanc trencat	NCS S 0500-N
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
BARANES	Morat	NCS S 4050-R10B
(**)		
AULES P3/P4 (ala Sud, edifici antic, pl 1)		
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra (repisa/taulell superior i laterals 1 cara, portes ambdues cares)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
Sostre (incloent tabica vertical entre diferents altures de sostre)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y
AULES 5è-6è (ala Sud, edifici antic, pl 0)		
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra:		
Repisa/taulell superior i sòcol perimetral entre finestra i taulell	Gris perla	NCS S 2002-B
Portes (amdues cares)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y
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.		



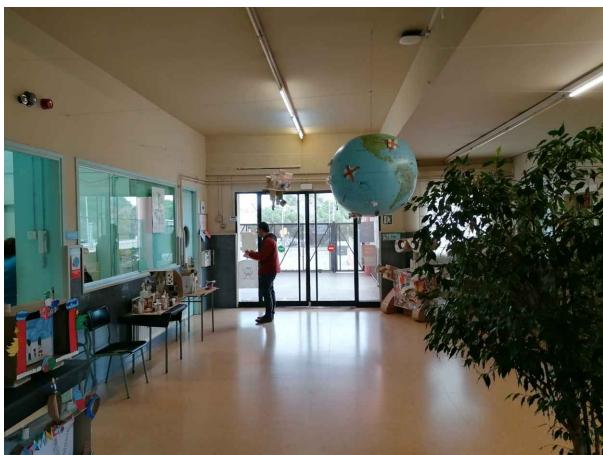
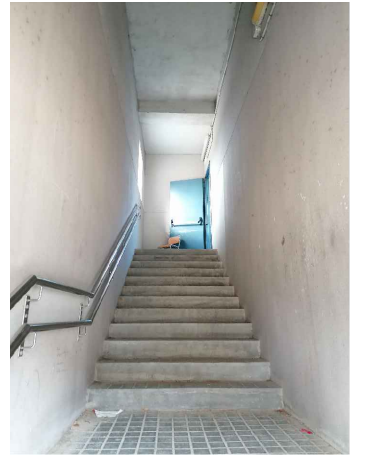
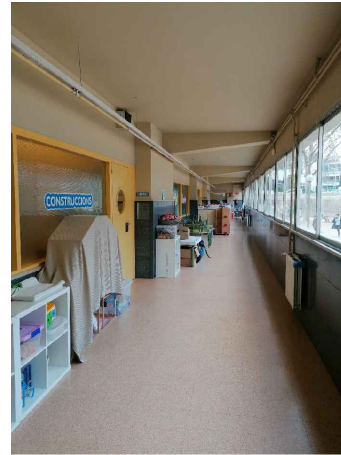
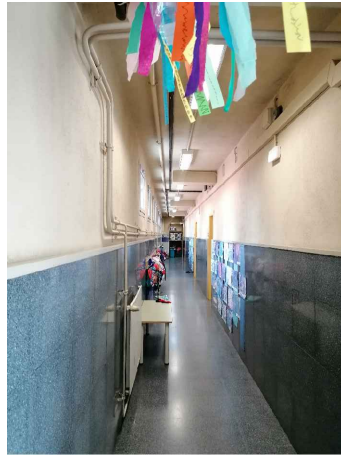
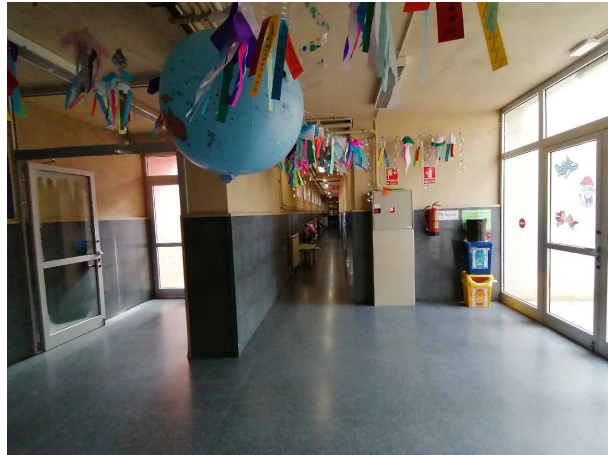
ESPAIS COMUNS P1



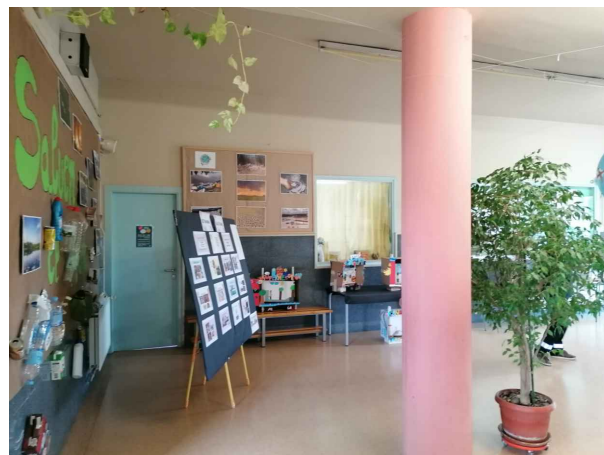
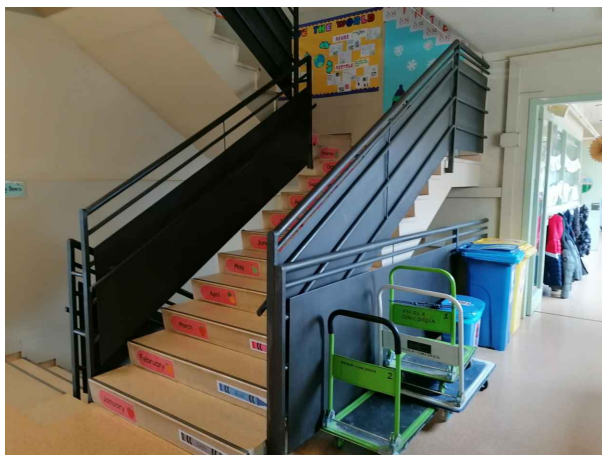
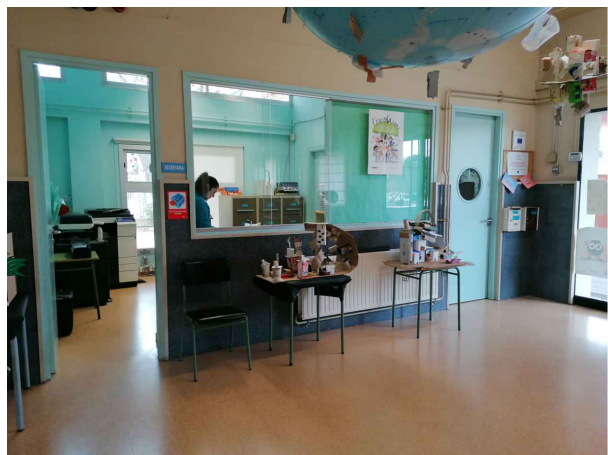
ESPAIS COMUNS P-1



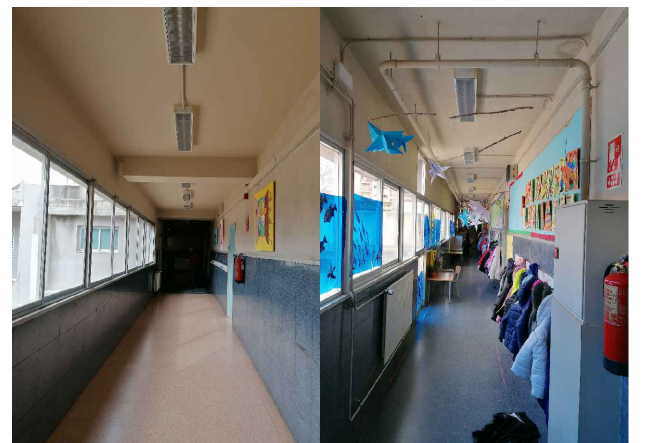
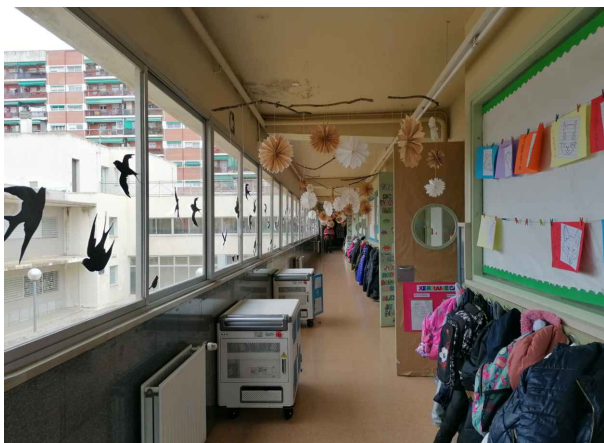
ESPAIS COMUNS P-1



ESPAIS COMUNS P0



ESPAIS COMUNS P0

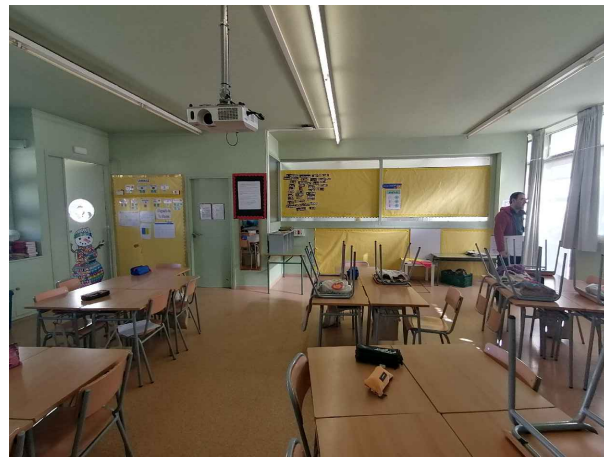




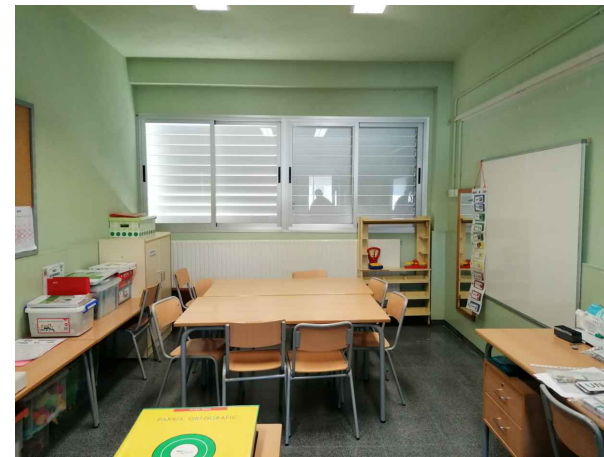
AULA 5è-6è



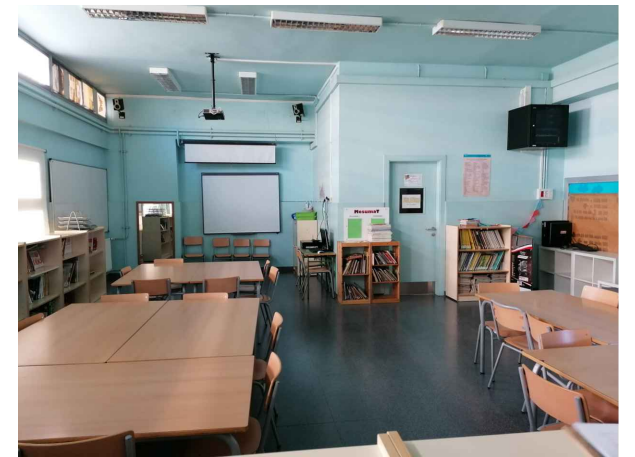
AULA 5è-6è



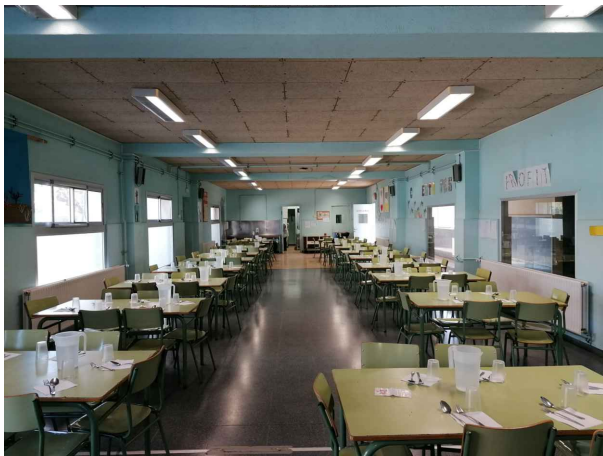
AULA 5è-6è



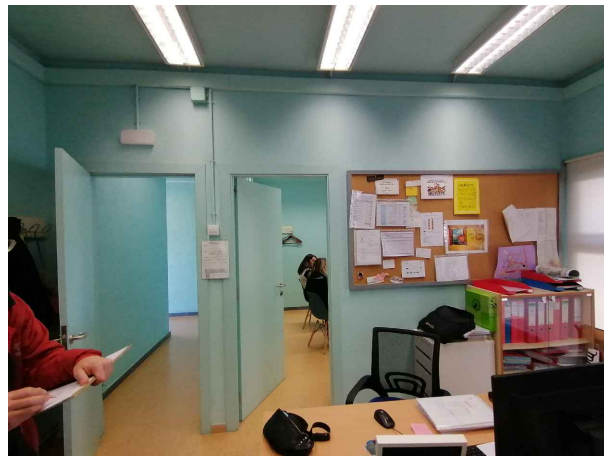
AULA REFORÇ



BIBLIOTECA



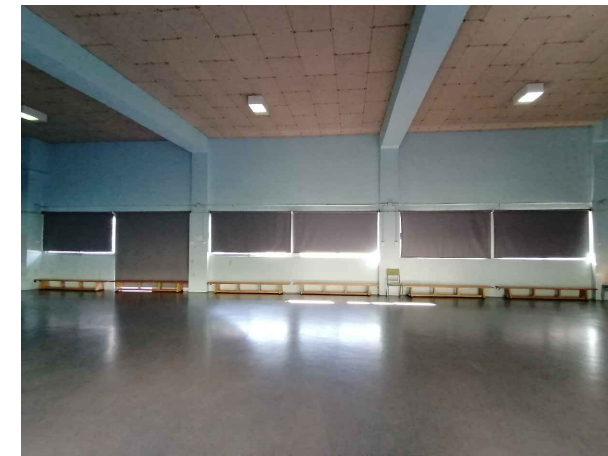
MENJADOR



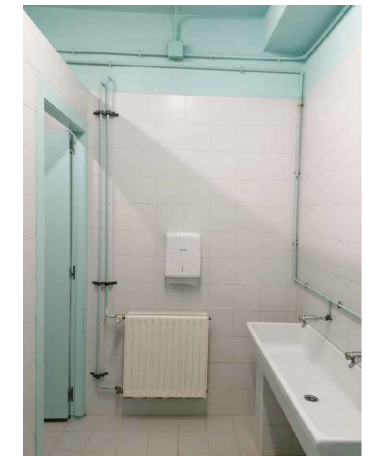
DIRECCIÓ



ADMINISTRACIÓ



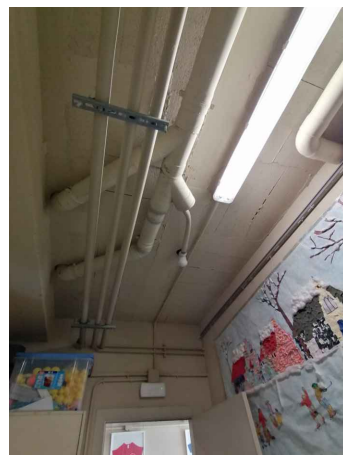
GINNÀS



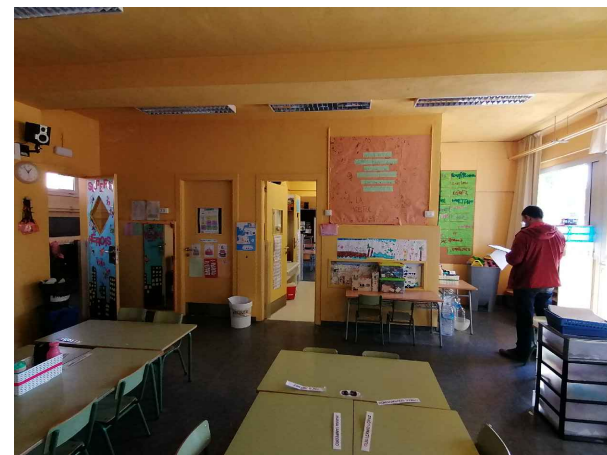
LAVABOS



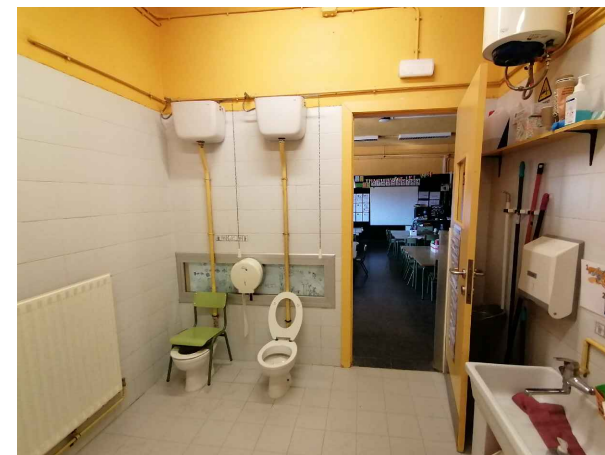
LAVABOS



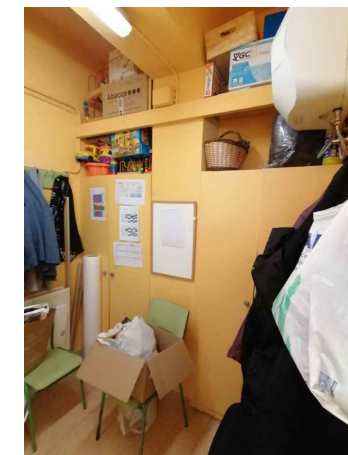
INSTAL·LACIONS VISTES



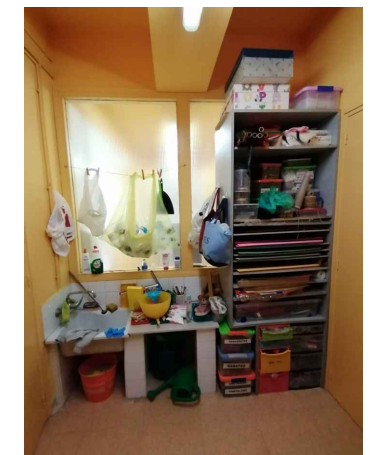
AULA P5



LAVABOS P5



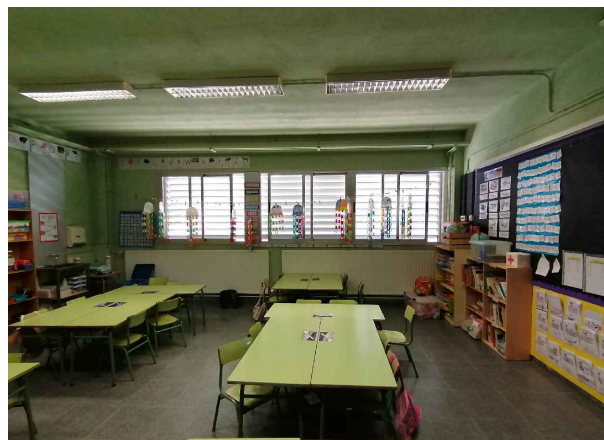
MAGATZEM P5



MAGATZEM P5



AULA P3-P4



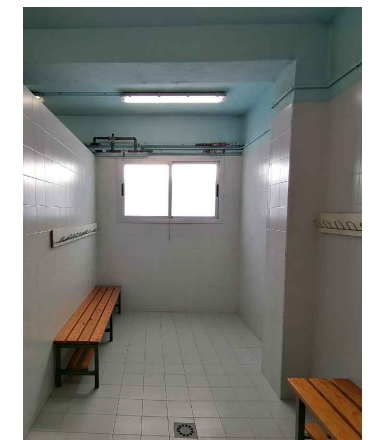
AULA 1r



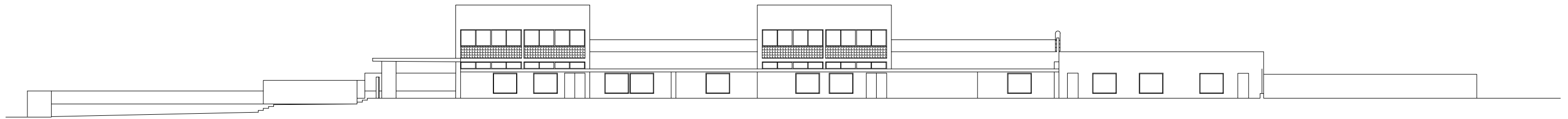
AULA 1r



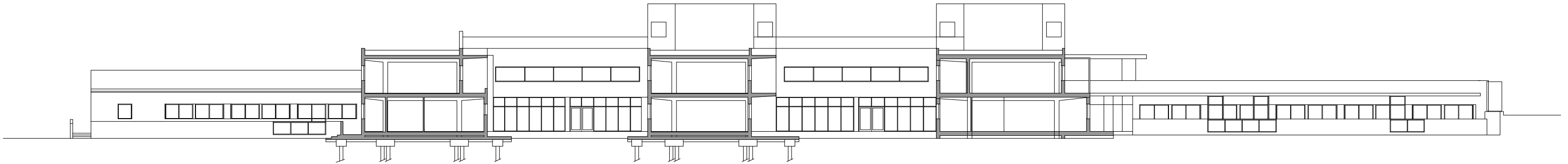
AULA ANGLÈS



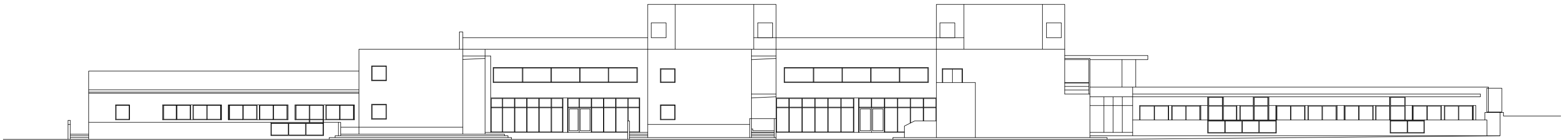
VESTIDORS



FAÇANA NORD-OEST

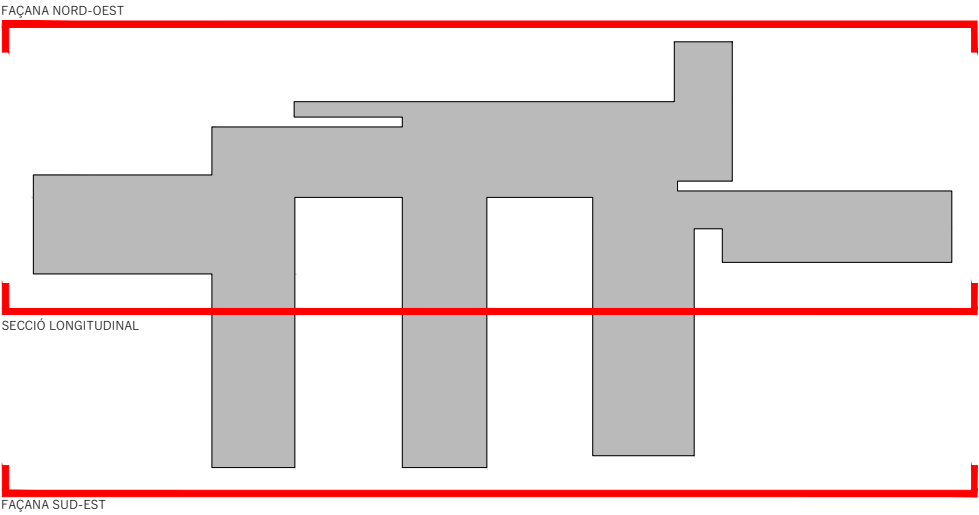


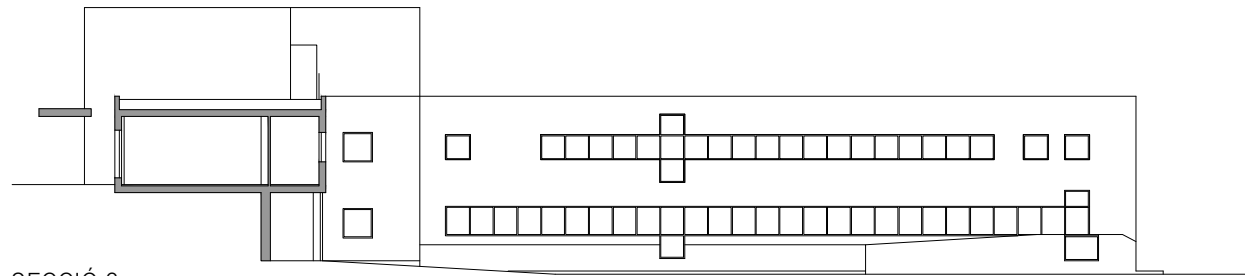
SECCIÓ LONGITUDINAL



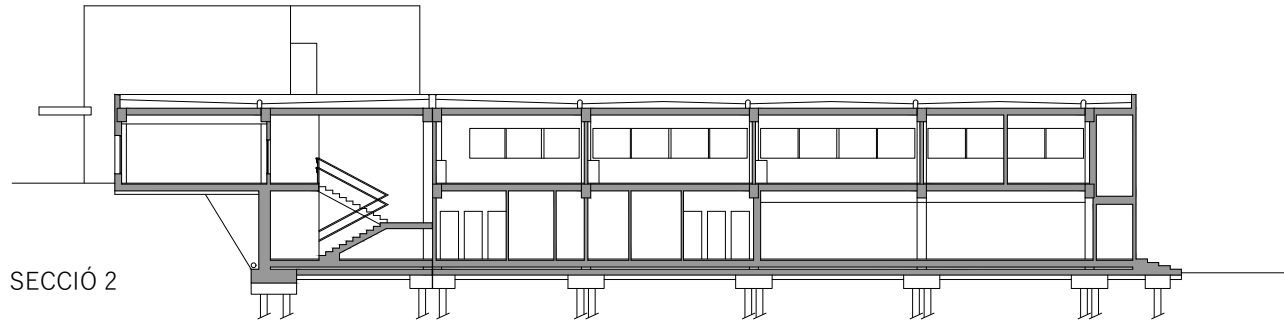
FAÇANA SUD-EST

- La llegenda de colors de façanes i elements exteriors s'inclou al quadre adjunt als plànols de planta.
- Els elements fixats a les façanes (protectors de baixants de façana en contacte amb el terra exterior, baixants, canals, xemeneies, màstils...), així com altres elements constructius o canalitzacions es pintaran del mateix color que les façanes (excepte canalització de gas) si actualment ja estan pintats o bé no es pintaran si són de PVC sense pintar o bé si són d'acer galvanitzat.
- No s'intervé a les fusteries d'alumini ni a les reixes fixes de lames orientables, també d'alumini.
- Les reixes fixes de lames orientables d'alumini es netejaran amb aigua a pressió previ pintat de la façana. De la mateixa manera es procedirà amb els paraments de vidre emotllat ("Pavés") de la façana nord.
- En el cas de les superfícies d'arrebossat/monocapa a pintar que actualment tinguin presència de fongs o restes orgàniques, inclús d'excés de brutícia, es netejaran/sanejaran amb aigua a pressió i raspallat manual i aplicació de producte fungicida previ pintat.
- Previ pintat també es realitzaran les reparacions puntuals de paraments exteriors amb desprendiments, àrees bufades, fissures, etc, a base de repicat d'arrebossat/monocapa existent, aplicació de malla de fibra de vidre i les capes d'arrebossat/monocapa d'acabat que siguin necessàries.
- El celràs de plaques registrables de virutes premsades del porxo de l'ala nord no es pinta.

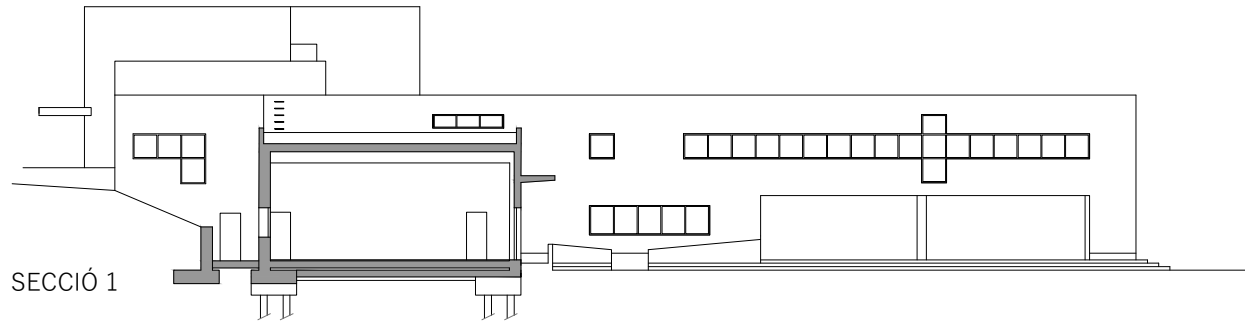




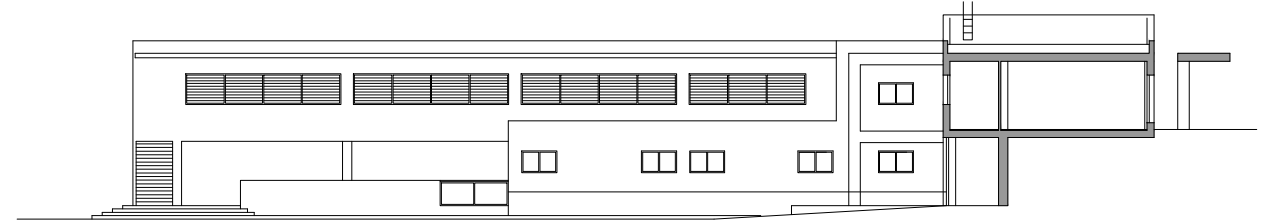
SECCIÓ 3



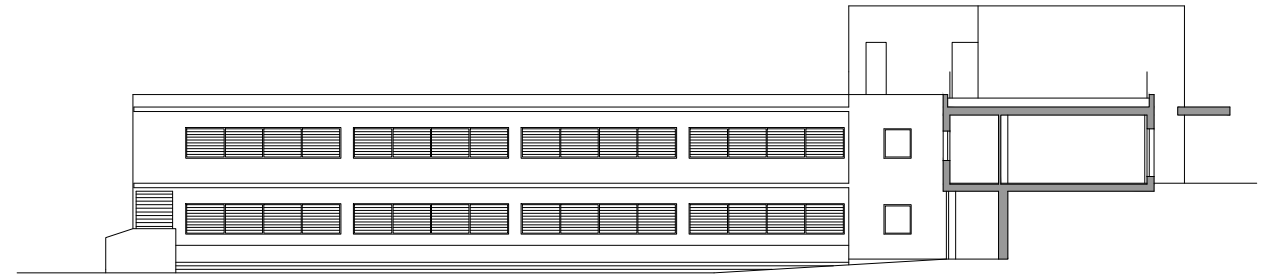
SECCIÓ 2



SECCIÓ 1

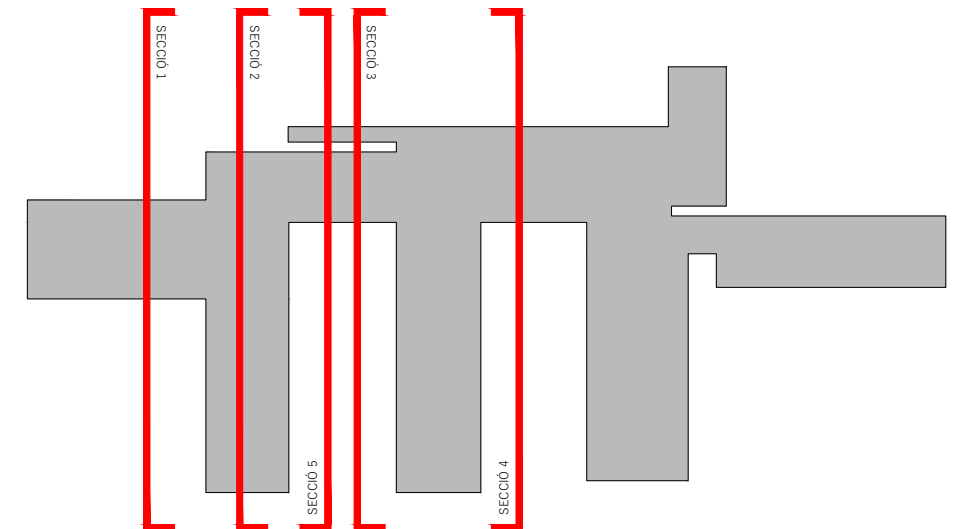


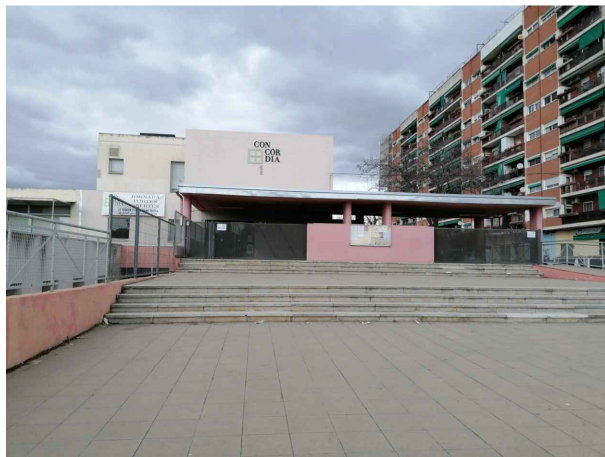
SECCIÓ 5



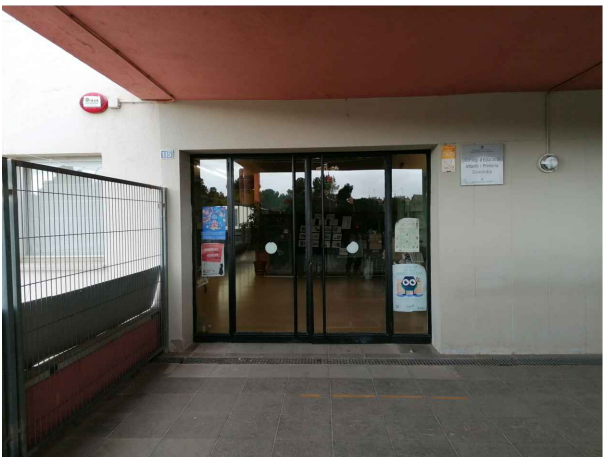
SECCIÓ 4

- La llegenda de colors de façanes i elements exteriors s'inclou al quadre adjunt als plànols de planta.
- Els elements fixats a les façanes (protectors de baixants de façana en contacte amb el terra exterior, baixants, canals, xemeneies, màstils...), així com altres elements constructius o canalitzacions es pintaran del mateix color que les façanes (excepte canalització de gas) si actualment ja estan pintats o bé no es pintaran si són de PVC sense pintar o bé si són d'acer galvanitzat.
- No s'intervé a les fusteries d'alumini ni a les reixes fixes de lames orientables, també d'alumini.
- Les reixes fixes de lames orientables d'alumini es netejaran amb aigua a pressió previ pintat de la façana. De la mateixa manera es procedirà amb els paraments de vidre emotllat ("Pavés") de la façana nord.
- En el cas de les superfícies d'arrebossat/monocapa a pintar que actualment tinguin presència de fongs o restes orgàniques, inclús d'excés de brutícia, es netejaran/sanejaran amb aigua a pressió i raspallat manual i aplicació de producte fungicida previ pintat.
- Previ pintat també es realitzaran les reparacions puntuals de paraments exteriors amb desprendiments, àrees bufades, fissures, etc, a base de repicat d'arrebossat/monocapa existent, aplicació de malla de fibra de vidre i les capes d'arrebossat/monocapa d'acabat que siguin necessàries.
- El celràs de plaques registrables de virutes premsades del porxo de l'ala nord no es pinta.





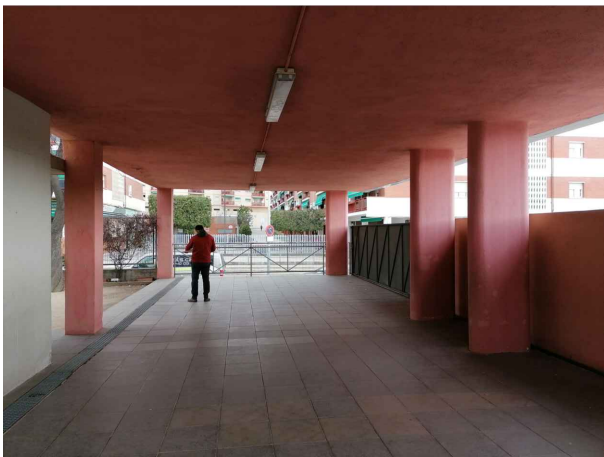
PLAÇA D'ACCÉS



PORTA D'ACCÉS



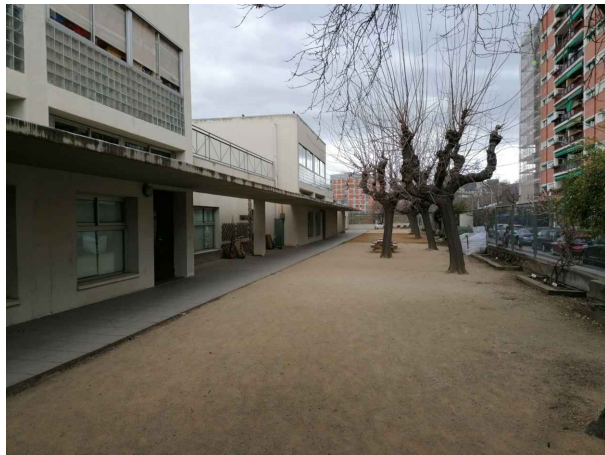
TERRASSA 5è/6è



PORXO D'ACCÉS



PATI POSTERIOR



PATI POSTERIOR



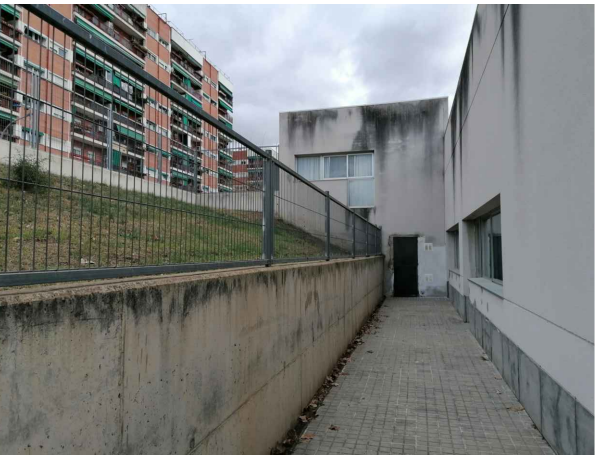
PATI POSTERIOR



PATI POSTERIOR



TANCA C/ LUSITÀNIA



FAÇANA POSTERIOR GIMNÀS



TESTER GIMNÀS



FAÇANA GIMNÀS A PATI



FAÇANA GIMNÀS A PATI



FAÇANA NORD-OEST ALA NORD



PORXO ALA NORD



TESTER ALA NORD



FAÇANA SUD-EST ALA NORD



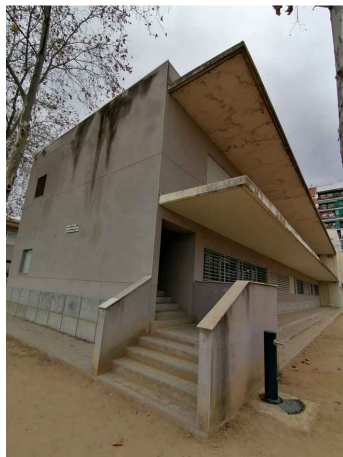
CANTONADA



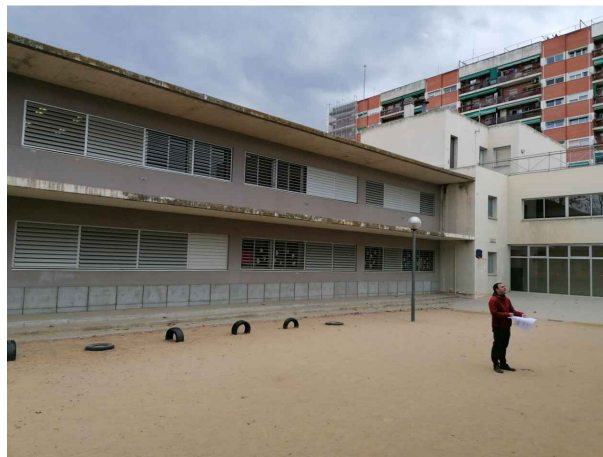
FAÇANA SUD-OEST



FAÇANA NORD-OEST ALA CENTRAL



TESTER ALA CENTRAL



FAÇANA SUD-EST ALA CENTRAL



FAÇANA SUD-OEST



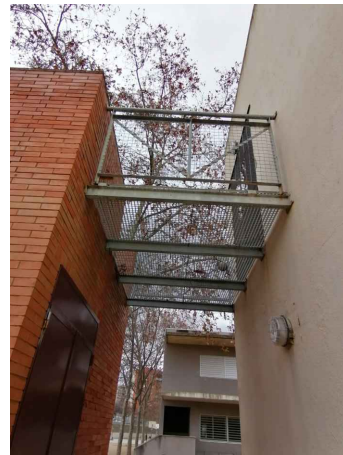
FAÇANA NORD-OEST ALA SUD



FAÇANA NORD-OEST ALA SUD



VOLUM ESCALA EMERGÈNCIA ORIGINAL



PONT EN ESC. EMERGÈNCIA



PATI INFANTIL



FAÇANA SUD-EST ALA SUD



FUSTERIES A FAÇANA SUD-EST ALA SUD



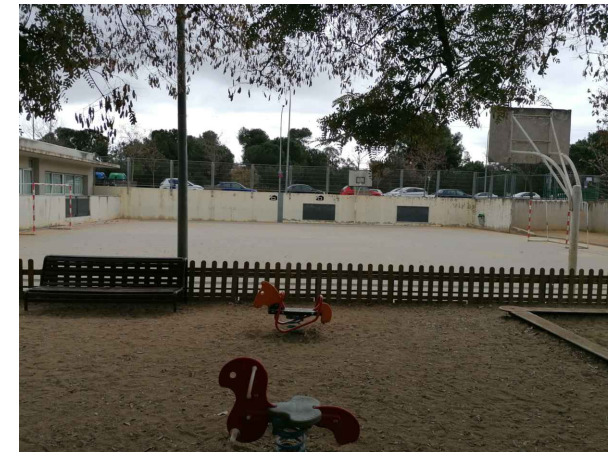
FAÇANA SUD-EST ALA SUD



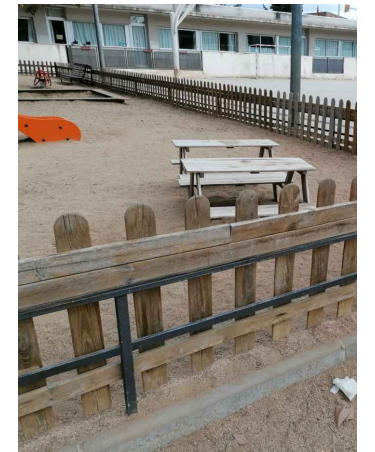
ACCÉS ZONA INFANTIL A PATI



FAÇANA SUD-OEST ALA P5



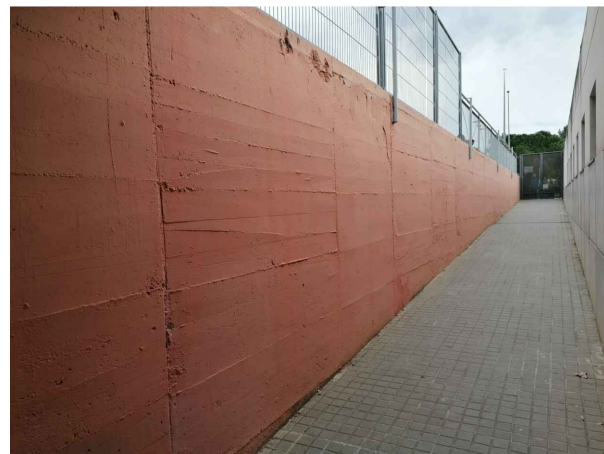
PATI INFANTIL



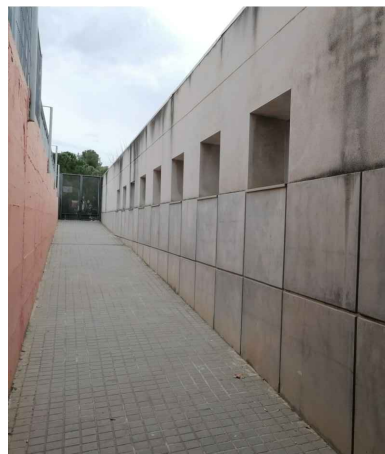
TANCA PATI INFANTIL



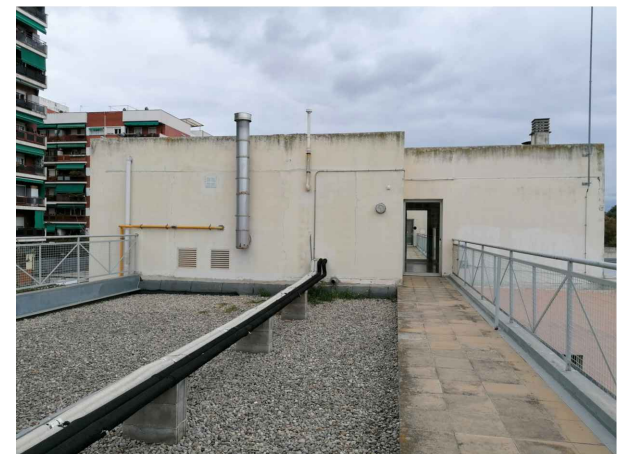
RAMPA EXTREM SUD-EST PARCEL·LA



RAMPA D'ACCÉS ZONA INFANTIL



ACCÉS ZONA INFANTIL



COBERTA

LLEGENDA:

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

- Mur de formigó a pintar (*) per una cara
- Mur de formigó sense pintar
- Coronament de mur de formigó a pintar (*) per una cara
- Mur d'obra vista sense pintar
- Mur d'obra arrebossat, a pintar (*) per ambdues cares
- Tanca amb muntants, marcs tubulars i reixa tipus Rivisa, tot d'acer galvanitzat
- Barana a base de muntants i passamans tubulars i malla, tot d'acer per pintar (*)
- Porta reixada d'estructura tubular i xapa microperforada, tot d'acer per pintar (*)
- Tanca amb estructura tubular d'acer per pintar (*) i brèndoles cargolades de llata de fusta per pintar (*)

(*) Els diferents colors a utilitzar queden definits al quadre adjunt



LLEGENDA COLORS PINTURA		
EXTERIORS	COLOR	REF. NCS
FAÇANES - Opció 1	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 1	Rosa	NCS S 1060-R
FAÇANES - Opció 2	Verd-gris clar	NCS S 2010-G20Y
PORXO D'ACCÉS (sostre i pilars) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
PORXO PATI MORERES (llosa, pilar exempt i mur d'extrem) - Opció 2	Argila vermellós	NCS S 2060-Y80R
MUR DE FORMIGÓ C/LUSITÀNIA (ambdues cares, des de rampa plaça d'accés a porta d'accés pati moreres incloent volums d'obra per instal·lacions)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR DE FORMIGÓ RAMPA D'ACCÉS INFANTIL (ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
MUR EXEMPT PORXO D'ACCÉS (obra arrebossada, ambdues cares)	Lavanda	NCS S 2040-R70B
BARANES PATI (obra arrebossada, ambdues cares)	Ídem façana edifici	
MURS i VOLADISSOS DE FORMIGÓ ACTUALMENT PINTATS (pati)	Formigó	DF definir in situ
BARANES i SERRALLERIA	Oxiron llis gris perla	
PORTES D'ACER	Oxiron llis gris perla	
INTERIORS	COLOR	REF. NCS
PARETS i SOSTRES GENERAL (**)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
PILAR EXEMPT VESTÍBUL (EC1)	Ídem porxos exteriors	
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT PERIMETRAL ARRAMBADORS TERRATZO	Gris perla	NCS S 2002-B
MARCS PORTES (bastiment i tapetes)	Gris perla	NCS S 2002-B
LLISTÓ FUSTA REMAT CANTONER ARRAMBADORS TERRATZO	Gris fosc ídem terratzo	DF definir in situ
FULLES PORTES:		
Infantil (**)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
1r-2n	Lavanda clar	NCS S 1040-R 70B
3r-4rt	Verd pastel clar	NCS S 2030-G 20Y
5è-6è (**)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Especialitats (gimnàs, anglès, música i ala central PB)	Argila rosat	NCS S 2040-Y 80R
Administració	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Biblioteca	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Menjador-cuina	Blau fosc	NCS S 4550-R80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - porta donant a espais comuns	Blau clar	NCS S 2060-R 80B
Serveis (lavabos i vestuaris) - portes interiors	Gris perla clar	NCS S 1502-B
Altres (magatzems, neteja, instal·lacions, entre espais comuns...)		DF definir in situ
MARCS DE FERRO EN TAULELLS DE SURO PENJATS	Gris perla	NCS S 2002-B
ESCALES INTERIORS		
PARETS i SOSTRES GENERAL	Blanc trencat	NCS S 0500-N
ARRAMBADORS/SÒCOLS DM	Gris perla	NCS S 2002-B
BARANES	Morat	NCS S 4050-R10B
(**)		
AULES P3/P4 (ala Sud, edifici antic, pl 0)		
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra (repisa/taulell superior i laterals 1 cara, portes ambdues cares)	Groc pastel clar	NCS S 0540-Y 10R
Sostre (incloent tabica vertical entre diferents altures de sostre)	Blanc trencat	NCS S 0500-N
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y
AULES 5è-6è (ala Sud, edifici antic, pl 0)		
Fusteria interior amb vidre: el marc (bastiment i tapetes) es pinta ídem marc porta d'entrada a l'aula	Gris perla	NCS S 2002-B
Moble sota finestra:		
Repisa/taulell superior i sòcol perimetral entre finestra i taulell	Gris perla	NCS S 2002-B
Portes (amdues cares)	Taronja pastel clar	NCS S 0560-Y 40R
Parets, incloent portes a lavabos i magatzem i de pas a l'aula veïna (inclosos bastiments, tapetes i fulles)	Beix grisós	NCS S 1502-Y
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.		



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**

Nota (consideracions envers al Banc de Preus):

El Banc de Preus emprat per l'elaboració del present pressupost és el BANC BEDEC 2023, 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 CONCÒRDIA (CEIP09A)
CAPÍTOL	01	EDIFICI EDUCATIU I GIMNÀS
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	ALA NORD	T						
2	Porxo		2,000	14,300			28,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,600

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	FAÇANES BADALOTS		2,000	1,000	20,000		40,000	C#*D#*E#*F#
2	FISSURES VÀRIES FAÇANES (previsió)		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#
3	SÒCOLS MURS EXTERIORS/FAÇANES (previsió)		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#
4	VARIS *		1,000	1,000	60,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

3	P4F9-AJRD	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

4	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. Inclou arestes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANES BADALOTS		2,000	1,000	20,000		40,000	C#*D#*E#*F#
2	FISSURES VÀRIES FAÇANES (previsió)		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#
3	VARIS *		1,000	1,000	60,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

AMIDAMENTS

5	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	SÒCOLS MURS EXTERIORS/FAÇANES (previsió)		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

6	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	FAÇANES BADALOTS		2,000	1,000	20,000		40,000	C#*D#*E#*F#
2	FISSURES VÀRIES FAÇANES (previsió)		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#
3	SÒCOLS MURS EXTERIORS/FAÇANES (previsió)		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#
4	VARIS *		1,000	1,000	80,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 220,000

7	P874-XXZ1	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables i tancaments de "paves", amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA PATI POSTERIOR (C.LUSITÀNIA)	T						
2			4,000	5,100	2,400		48,960	C#*D#*E#*F#
3			4,000	5,100	0,600		12,240	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					61,200	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	ALA NORD	T						
7	Façana Sud		3,000	6,850	1,300		26,715	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,200	1,300		6,760	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					33,475	SUMSUBTOTAL(G5:G8)
11	ALA CENTRAL	T						
12	Façana Sud		8,000	6,850	1,300		71,240	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					71,240	SUMSUBTOTAL(G10:G12)

TOTAL AMIDAMENT 165,915

8	P873-4UBL	m2	Neteja de parament de restes orgàniques, microorganismes, fongs i algues, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, aplicat amb equip polvoritzador de motxilla i neteja amb mitjans manuals				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	50% s/PINTURA EXTERIOR		0,500	1,000	2.988,014		1.494,007	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.494,007

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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ AFECTACIÓ 20% SUPERFÍCIE		0,200	1,000	2.988,014		597,603	C#*D#*E#*F#
2	PINTURA EXTERIOR							

TOTAL AMIDAMENT 597,603

10 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color.

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 imprimació 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: Copolímer acrílic.
Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.
Disolvent: Aigua.
Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062).
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica
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 °C.
Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa.
Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(descompte obertures >4m2 100%)							
2	PORXO ACCÉS	T						
3	tanca d'obra		2,000	6,200	1,800		22,320	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,200	1,800		0,720	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,200	0,200		1,240	C#*D#*E#*F#
6	pilars		4,000	2,400	2,920		28,032	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,000	2,920		5,840	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,600	2,920		4,672	C#*D#*E#*F#
9	cantell porxo		1,000	7,350	0,250		1,838	C#*D#*E#*F#
10			1,000	7,950	0,250		1,988	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,950	0,250		1,738	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					68,388	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
14	FAÇANA ACCÉS	T						
15	PB		1,000	8,200	2,920		23,944	C#*D#*E#*F#
16			-1,000	3,100	2,200		-6,820	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					17,124	SUMSUBTOTAL(G13:G16)
19	FAÇANA PATI POSTERIOR (C.LUSITÀNIA)	T						

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

20	PB							
21	(d'esquerra a dreta)							
22	Tram 1 (volum alt)		1,000	11,200	7,800		87,360	C#*D#*E#*F#
23			-2,000	5,100	2,400		-24,480	C#*D#*E#*F#
24			-2,000	5,100	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25			-2,000	2,000	1,700	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26			-1,000	1,700	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	Tram 2 (volum baix)		1,000	14,000	3,900		54,600	C#*D#*E#*F#
29			-3,000	2,000	1,700	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	(pilar)		1,000	2,000	2,200		4,400	C#*D#*E#*F#
32	Tram 3 (volum alt)		1,000	11,200	7,800		87,360	C#*D#*E#*F#
33			-2,000	5,100	2,400		-24,480	C#*D#*E#*F#
34			-2,000	5,100	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35			-2,000	2,000	1,700	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36			-1,000	1,700	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	(retorns)		3,000	1,350	3,900		15,795	C#*D#*E#*F#
40	Tram 4 (volum baix)		1,000	14,000	3,900		54,600	C#*D#*E#*F#
41			-1,000	2,000	1,700	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
42			-1,000	1,000	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
44	sortida cuina		2,000	7,200	2,200		31,680	C#*D#*E#*F#
45			2,000	1,350	2,200		5,940	C#*D#*E#*F#
46	(pilar)		1,000	2,300	3,050		7,015	C#*D#*E#*F#
48	Tram 5 (volum baix ampliació)		1,000	17,100	3,900		66,690	C#*D#*E#*F#
49			-3,000	2,000	1,700	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
50			-2,000	1,000	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
52	Tram 6 (tester menjador)		1,000	1,000	40,000		40,000	C#*D#*E#*F#
53			-1,000	1,000	4,750		-4,750	C#*D#*E#*F#
54			-1,000	0,900	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
56	Tram 6.1 (tester menjador oest)		1,000	6,200	1,850		11,470	C#*D#*E#*F#
58	Subtotal	S					413,200	SUMSUBTOTAL(G18:G57)
60	VOLUM GIMNAS	T						
61	façana posterior		1,000	17,500	5,650		98,875	C#*D#*E#*F#
62			-2,000	1,000	1,700	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
63			-2,000	4,200	1,200		-10,080	C#*D#*E#*F#
64	tester		1,000	11,550	5,650		65,258	C#*D#*E#*F#
66	façana davantera (pati)		1,000	23,600	5,650		133,340	C#*D#*E#*F#
67			-1,000	1,300	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
68			-3,000	5,200	1,300		-20,280	C#*D#*E#*F#
69	Subtotal	S					267,113	SUMSUBTOTAL(G59:G68)
71	ALA NORD (porxo)	T						
72	façana nord		1,000	11,250	1,850		20,813	C#*D#*E#*F#
73			1,000	27,150	4,450		120,818	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.:

5

74			1,000	10,600	2,200		23,320	C#*D#*E#*F#
75			1,000	1,900	2,200		4,180	C#*D#*E#*F#
76			-1,000	3,050	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
77			-1,000	1,100	1,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
78			-1,000	19,000	1,100		-20,900	C#*D#*E#*F#
79			1,000	19,000	0,200		3,800	C#*D#*E#*F#
80			2,000	1,100	0,200		0,440	C#*D#*E#*F#
81			-1,000	5,300	1,300		-6,890	C#*D#*E#*F#
82			1,000	5,300	0,200		1,060	C#*D#*E#*F#
83			2,000	1,300	0,200		0,520	C#*D#*E#*F#
85	interior porxo		1,000	8,950	2,600		23,270	C#*D#*E#*F#
86			-1,000	1,700	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
87			1,000	8,950	2,600		23,270	C#*D#*E#*F#
88			-1,000	0,900	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
89			3,000	0,800	2,700		6,480	C#*D#*E#*F#
91	façana tester		1,000	9,050	6,650		60,183	C#*D#*E#*F#
92			-2,000	1,300	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
94	interior escala exterior		2,000	8,750	4,550		79,625	C#*D#*E#*F#
95			2,000	1,600	3,550		11,360	C#*D#*E#*F#
97	façana sud		1,000	16,550	4,450		73,648	C#*D#*E#*F#
98			-2,000	6,850	1,300		-17,810	C#*D#*E#*F#
99			1,000	14,350	3,500		50,225	C#*D#*E#*F#
100			-1,000	6,850	1,300		-8,905	C#*D#*E#*F#
101			-1,000	5,200	1,300		-6,760	C#*D#*E#*F#
103	(tester vestuaris)		1,000	2,050	3,150		6,458	C#*D#*E#*F#
105	(vestuari P-1)		1,000	19,200	3,150		60,480	C#*D#*E#*F#
106			-4,000	1,550	0,950	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
108	(volum serveis)		1,000	1,950	3,850		7,508	C#*D#*E#*F#
109			1,000	4,800	3,550		17,040	C#*D#*E#*F#
110			-1,000	1,550	0,950	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
112	(pillar i biga formigó)		2,000	6,100	0,500		6,100	C#*D#*E#*F#
113			4,000	3,650	0,500		7,300	C#*D#*E#*F#
114	Subtotal	S					546,633	SUMSUBTOTAL(G70:G13)
116	FAÇANA SORTIDA PATI NORD	T						
117			1,000	14,000	7,250		101,500	C#*D#*E#*F#
118			-1,000	13,200	3,000		-39,600	C#*D#*E#*F#
119			1,000	13,200	0,200		2,640	C#*D#*E#*F#
120			2,000	3,000	0,200		1,200	C#*D#*E#*F#
121			-1,000	12,600	1,300		-16,380	C#*D#*E#*F#
122			1,000	12,600	0,200		2,520	C#*D#*E#*F#
123			2,000	1,300	0,200		0,520	C#*D#*E#*F#
124	Subtotal	S					52,400	SUMSUBTOTAL(G115:G123)

AMIDAMENTS

Pàg.:

6

126	ALA CENTRAL	T						
127	façana nord		1,000	4,150	7,250		30,088	C#*D#*E#*F#
128			-2,000	1,300	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
129			1,000	31,600	6,550		206,980	C#*D#*E#*F#
130			1,000	31,600	0,200		6,320	C#*D#*E#*F#
131			2,000	1,300	0,200		0,520	C#*D#*E#*F#
132			-1,000	28,400	1,100		-31,240	C#*D#*E#*F#
133			-1,000	28,400	1,300		-36,920	C#*D#*E#*F#
135	façana tester		1,000	9,050	6,550		59,278	C#*D#*E#*F#
136			-2,000	1,300	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
138	interior escala exterior		2,000	8,750	4,550		79,625	C#*D#*E#*F#
139			2,000	1,600	3,550		11,360	C#*D#*E#*F#
141	façana sud		1,000	31,600	6,650		210,140	C#*D#*E#*F#
142			-8,000	6,850	1,300		-71,240	C#*D#*E#*F#
143			8,000	6,850	0,200		10,960	C#*D#*E#*F#
144			16,000	1,300	0,200		4,160	C#*D#*E#*F#
146	(volum serveis)		1,000	2,150	7,250		15,588	C#*D#*E#*F#
147			1,000	4,150	7,250		30,088	C#*D#*E#*F#
148			-2,000	1,300	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
149	Subtotal	S					525,707	SUMSUBTOTAL(G125:G148)
151	FAÇANA SORTIDA PATI SUD	T						
152			1,000	14,000	4,250		59,500	C#*D#*E#*F#
153			1,000	14,000	0,200		2,800	C#*D#*E#*F#
154			2,000	3,000	0,200		1,200	C#*D#*E#*F#
155			-1,000	12,600	1,300		-16,380	C#*D#*E#*F#
156			1,000	12,600	0,200		2,520	C#*D#*E#*F#
157			2,000	1,300	0,200		0,520	C#*D#*E#*F#
158	Subtotal	S					50,160	SUMSUBTOTAL(G150:G157)
160	ALA SUD (antic)	T						
161	façana nord		1,000	34,150	7,250		247,588	C#*D#*E#*F#
162			-2,000	1,300	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
163			-2,000	29,200	1,300		-75,920	C#*D#*E#*F#
164			2,000	29,200	0,200		11,680	C#*D#*E#*F#
165			4,000	1,300	0,200		1,040	C#*D#*E#*F#
167	façana tester		1,000	13,100	3,800		49,780	C#*D#*E#*F#
168			1,000	11,200	3,900		43,680	C#*D#*E#*F#
170	façana sud							
171	p-1		2,000	0,400	3,000		2,400	C#*D#*E#*F#
172			2,000	0,400	1,300		1,040	C#*D#*E#*F#
173			1,000	0,350	3,150		1,103	C#*D#*E#*F#
174			1,000	30,000	0,400		12,000	C#*D#*E#*F#
175	pb		2,000	0,400	3,000		2,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

176			1,000	30,000	0,900		27,000	C#*D#*E#*F#
177			2,000	6,000	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
178			1,000	12,400	1,000		12,400	C#*D#*E#*F#
180			1,000	6,600	3,900		25,740	C#*D#*E#*F#
181			-2,000	1,300	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
182	Subtotal	S					373,931	SUMSUBTOTAL(G159:G181)
184	ALA INFANTIL (ampliació)	T						
185	sortida pati		1,000	3,750	0,750		2,813	C#*D#*E#*F#
186			1,000	3,750	0,300		1,125	C#*D#*E#*F#
187			1,000	4,800	4,000		19,200	C#*D#*E#*F#
189	façana pati		1,000	30,850	3,400		104,890	C#*D#*E#*F#
190			-5,000	5,350	1,100		-29,425	C#*D#*E#*F#
191			5,000	5,350	0,300		8,025	C#*D#*E#*F#
192			10,000	1,100	0,300		3,300	C#*D#*E#*F#
194	façana tester		1,000	9,500	2,500		23,750	C#*D#*E#*F#
196	façana posterior		1,000	29,750	2,000		59,500	C#*D#*E#*F#
197			-8,000	1,100	0,850	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
199	accés infantil des de carrer		1,000	1,600	1,500		2,400	C#*D#*E#*F#
200	Subtotal	S					195,578	SUMSUBTOTAL(G183:G199)
202	FAÇANES BADALOTS (PLANTA 1)	T						
203	anglès		2,000	9,100	4,200		76,440	C#*D#*E#*F#
204			1,000	2,400	3,900		9,360	C#*D#*E#*F#
205			2,000	5,600	4,200		47,040	C#*D#*E#*F#
206			1,000	6,850	3,900		26,715	C#*D#*E#*F#
207			1,000	1,950	3,900		7,605	C#*D#*E#*F#
208			-2,000	1,150	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
209			-1,000	0,900	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
210			-2,000	1,100	1,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
213	música		2,000	9,100	4,200		76,440	C#*D#*E#*F#
214			1,000	2,400	3,900		9,360	C#*D#*E#*F#
215			2,000	5,600	4,200		47,040	C#*D#*E#*F#
216			1,000	6,850	4,200		28,770	C#*D#*E#*F#
217			1,000	1,950	3,900		7,605	C#*D#*E#*F#
218			-2,000	1,150	2,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
219			-1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
220			-2,000	1,100	1,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
221	Subtotal	S					336,375	SUMSUBTOTAL(G201:G220)
223	MURS COBERTES (sense coronaments)	T						
224	Coberta ala infantil		1,000	33,950	0,600		20,370	C#*D#*E#*F#
225			1,000	11,200	0,600		6,720	C#*D#*E#*F#
226			1,000	35,500	0,600		21,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

228	Coberta badalot anglès		2,000	9,100	0,600		10,920	C#*D#*E#*F#
229			1,000	2,400	0,600		1,440	C#*D#*E#*F#
230			2,000	5,600	0,600		6,720	C#*D#*E#*F#
231			1,000	6,850	0,600		4,110	C#*D#*E#*F#
232			1,000	1,950	0,600		1,170	C#*D#*E#*F#
233			1,000	11,200	0,600		6,720	C#*D#*E#*F#
235	Coberta badalot música		2,000	9,100	0,600		10,920	C#*D#*E#*F#
236			1,000	2,400	0,600		1,440	C#*D#*E#*F#
237			2,000	5,600	0,600		6,720	C#*D#*E#*F#
238			1,000	6,850	0,600		4,110	C#*D#*E#*F#
239			1,000	1,950	0,600		1,170	C#*D#*E#*F#
240			1,000	11,200	0,600		6,720	C#*D#*E#*F#
242	Ala central, sobre serveis		2,000	4,050	0,600		4,860	C#*D#*E#*F#
243			1,000	1,750	0,600		1,050	C#*D#*E#*F#
245	Mur coberta sobre menjador		1,000	9,300	1,500		13,950	C#*D#*E#*F#
246			1,000	9,300	1,000		9,300	C#*D#*E#*F#
247			2,000	1,000	0,150		0,300	C#*D#*E#*F#
248			1,000	9,300	0,150		1,395	C#*D#*E#*F#
249	Subtotal	S					141,405	SUMSUBTOTAL(G222:G248)

TOTAL AMIDAMENT **2.988,014**

11 K898E24X m2

Pintat de voladus i paraments horitzontals exteriors Pintat de parament en voladus i paraments horitzontals 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO ACCÉS	T						
2			1,000	7,350	18,200		133,770	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					133,770	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

5	PORXO ALA NORD	T						
6	bigues cantell		2,000	13,900	0,400		11,120	C#*D#*E#*F#
7			4,000	13,900	0,200		11,120	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					22,240	SUMSUBTOTAL(G4:G7)

TOTAL AMIDAMENT **156,010**

12 P874-4UBV m2

Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOBRE VOLADIUS FAÇANES	T						
2	GIMNAS		1,000	23,600	1,800		42,480	C#*D#*E#*F#
3	ALA NORD (voladís façana Sud)		1,000	30,900	1,950		60,255	C#*D#*E#*F#
4	ALA CENTRAL (voladís façana Sud)		1,000	31,600	2,150	2,000	135,880	C#*D#*E#*F#
5	ALA INFANTIL (ampliació)		1,000	30,700	1,700		52,190	C#*D#*E#*F#
6	PORXO PATI MORERES		1,000	50,300	2,400		120,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **411,525**

13 P8B0-H8X1 m2

Revestiment de protecció anticarbonatació per a formigó vist, amb tres capes de pintura tixotrópica de dispersió aquosa en base de resines acríliques, color a definir, tipus Sikagard®-670 W Elastocolor o equivalent, aplicades manualment o per projecció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOBRE VOLADIUS FAÇANES	T						
2	GIMNAS		1,000	23,600	1,800		42,480	C#*D#*E#*F#
3	ALA NORD (voladís façana Sud)		1,000	30,900	1,950		60,255	C#*D#*E#*F#
4	ALA CENTRAL (voladís façana Sud)		1,000	31,600	2,150	2,000	135,880	C#*D#*E#*F#
5	ALA INFANTIL (ampliació)		1,000	30,700	1,700		52,190	C#*D#*E#*F#
6	PORXO PATI MORERES		1,000	50,300	2,400		120,720	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					411,525	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	CARA INFERIOR VOLADÍS FAÇANA PINTATS	T						
10	GIMNAS		1,000	23,600	1,800		42,480	C#*D#*E#*F#
11			1,000	23,600	0,200		4,720	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	0,200		0,360	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					47,560	SUMSUBTOTAL(G8:G12)
15	ALA NORD (voladís façana Sud)		1,000	30,900	1,950		60,255	C#*D#*E#*F#
16			1,000	30,900	0,200		6,180	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,950	0,200		0,390	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					66,825	SUMSUBTOTAL(G14:G17)
20	ALA CENTRAL (voladís façana Sud)		1,000	31,600	2,150	2,000	135,880	C#*D#*E#*F#
21			1,000	31,600	0,200	2,000	12,640	C#*D#*E#*F#
22			1,000	2,150	0,200	2,000	0,860	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

23	Subtotal	S					149,380	SUMSUBTOTAL(G19:G22)
25	ALA INFANTIL (ampliació)		1,000	30,700	1,700		52,190	C#*D#*E#*F#
26			1,000	30,700	0,200		6,140	C#*D#*E#*F#
27			2,000	1,700	0,200		0,680	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S					59,010	SUMSUBTOTAL(G24:G27)
30	RAMPA INFANTIL		1,000	2,000	1,600		3,200	C#*D#*E#*F#
31	Subtotal	S					3,200	SUMSUBTOTAL(G29:G30)
33	PATI MORERES		1,000	50,300	2,400		120,720	C#*D#*E#*F#
34			1,000	50,300	0,200		10,060	C#*D#*E#*F#
35			2,000	2,400	0,200		0,960	C#*D#*E#*F#
36			1,000	14,000	0,200		2,800	C#*D#*E#*F#
37			1,000	14,200	0,200		2,840	C#*D#*E#*F#
39			1,000	14,000	0,300		4,200	C#*D#*E#*F#
40			1,000	14,200	0,300		4,260	C#*D#*E#*F#
41			1,000	14,200	0,500		7,100	C#*D#*E#*F#
42	Subtotal	S					152,940	SUMSUBTOTAL(G32:G41)
44	BAIXOS FAÇANES ALA SUD (edifici antic)	T						
45			1,000	34,150	0,500		17,075	C#*D#*E#*F#
46			1,000	11,200	0,500		5,600	C#*D#*E#*F#
47	Subtotal	S					22,675	SUMSUBTOTAL(G43:G46)

TOTAL AMIDAMENT **913,115**

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

14	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA SUD ALA INFANTIL (antiga)	T						
2	PB							
3	xapa voladís		1,000	29,200	0,600	2,200	38,544	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					38,544	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	P1							
7	xapa voladís		1,000	29,200	0,600	2,200	38,544	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					38,544	SUMSUBTOTAL(G5:G7)
10	PORTES METÀL·LIQUES	T						
12	PLANTA -1	T						
14	Escala exterior volum obra vista							
15	(edifici infantil, ala sud, antic)							
16	porta		1,000	1,250	2,250	2,100	5,906	C#*D#*E#*F#
18	Pati darrera gimnas		1,000	0,900	2,100	2,100	3,969	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					9,875	SUMSUBTOTAL(G9:G18)
21	PLANTA 0 / BAIXA	T						
22	Cuina		2,000	0,900	2,100	2,100	7,938	C#*D#*E#*F#
23	Menjador		2,000	0,900	2,100	2,100	7,938	C#*D#*E#*F#
24	Escala emergència (ales ampliades)		2,000	0,900	2,100	2,100	7,938	C#*D#*E#*F#
25	ADM5		1,000	1,700	2,100	2,100	7,497	C#*D#*E#*F#
26	Biblioteca		1,000	1,700	2,100	2,100	7,497	C#*D#*E#*F#
27	Escala emergència (ala antiga)		1,000	1,700	2,100	2,100	7,497	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S					46,305	SUMSUBTOTAL(G20:G27)

AMIDAMENTS

30	PLANTA 1	T							
31	magatzem badalot música		1,000	0,900	2,100	2,100	3,969	C#*D#*E#*F#	
32	Subtotal	S					3,969	SUMSUBTOTAL(G29:G31)	

TOTAL AMIDAMENT 137,237

15 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 (trobadres amb brancals, escopidors i llindes). I realització de mostres de color.

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 llijats 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 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA SUD ALA INFANTIL (antiga)	T						
2	PB							
3	Calaix vidre sobre fusteries		1,000	29,200	0,600		17,520	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					17,520	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	P1							
7	Calaix vidre sobre fusteries		1,000	29,200	0,600		17,520	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					17,520	SUMSUBTOTAL(G5:G7)
10	FUSTERIA AMB VIDRE	T						
12	PLANTA -1	T						
13	sortida Ala aulari antiga façana nord		1,000	2,400	2,200		5,280	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA 0 / PB	T						
16	accés escola		1,000	3,100	2,200		6,820	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					12,100	SUMSUBTOTAL(G9:G16)

TOTAL AMIDAMENT 47,140

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

16	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 prèvia. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA SUD ALA INFANTIL (antiga)	T						
2	PB							
3	Suport xapa voladís							
4	estructura longitudinal		2,000	29,200			58,400	C#*D#*E#*F#
5	estructura transversal amb tomapuntes		13,000	0,900			11,700	C#*D#*E#*F#
6	(90cm/ut)							
8	Estructura calaix		1,000	29,200			29,200	C#*D#*E#*F#
9			13,000	0,200			2,600	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					101,900	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
12	P1							
13	Suport xapa voladís							
14	estructura longitudinal		2,000	29,200			58,400	C#*D#*E#*F#
16	Estructura calaix		1,000	29,200			29,200	C#*D#*E#*F#
17			13,000	0,200			2,600	C#*D#*E#*F#
19	Pèrgola							
20	pilars rodons		13,000	3,500			45,500	C#*D#*E#*F#
21	t's superiors		13,000	2,200			28,600	C#*D#*E#*F#
22			1,000	29,200			29,200	C#*D#*E#*F#
23	rodó superior		1,000	29,200			29,200	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					222,700	SUMSUBTOTAL(G11:G23)
26	COBERTES	T						
27	Escala accés entre cobertes		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28			10,000	0,700			7,000	C#*D#*E#*F#
30			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
31			5,000	0,700			3,500	C#*D#*E#*F#
32	Subtotal	S					22,500	SUMSUBTOTAL(G25:G31)

TOTAL AMIDAMENT 347,100

17 K89B5BX2 m2

Pintat de reixes amb malla i baranes
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 Acrítec 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. I realització de mostres de color.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA SUD ALA INFANTIL (antiga)	T						
2	P1							
3	barana		1,000	29,200	1,100	2,100	67,452	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,200	1,100	2,100	10,164	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					77,616	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	ESCALA VOLUM OBRA VISTA	T						
8	(edifici infantil, ala sud, antic)							
9	barana		2,000	1,900	1,100	2,100	8,778	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					8,778	SUMSUBTOTAL(G6:G9)
12	BARANES COBERTES	T						
13	Tram sobre administració		1,000	14,000	1,100	2,100	32,340	C#*D#*E#*F#
14			1,000	18,350	1,100	2,100	42,389	C#*D#*E#*F#
15	Tram sobre menjador		1,000	14,300	1,100	2,100	33,033	C#*D#*E#*F#
16			1,000	16,700	1,100	2,100	38,577	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					146,339	SUMSUBTOTAL(G11:G16)
19	BADALOT ANGLÈS	T						

AMIDAMENTS

Pàg.: 15

20			1,000	1,200	1,300	2,100	3,276	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					3,276	SUMSUBTOTAL(G18:G20)

TOTAL AMIDAMENT **236,009**

18 K89F5BX1 m

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

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 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porxo vestuaris		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					13,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	Façana sud, ala central		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G4:G5)
8	Porxo accés		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					29,000	SUMSUBTOTAL(G7:G11)
14	Façana pati moreres							
15	tub gas		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G13:G16)
19	Previsió Badalots		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G18:G19)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT

70,000

19P89S-4WXXm

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 20°.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana pati moreres	S						
2	baixants		3,000	5,500			16,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal						19,500	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	Badalot	S						
7	fums caldera		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal						3,000	SUMSUBTOTAL(G5:G7)

TOTAL AMIDAMENT

22,500

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

20	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 resistència 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 23°C 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23°C 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 °C - +30 °C Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42° 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					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA VOLUM OBRA VISTA	T						
2	(edifici infantil, ala sud, antic)							
3	perfiles IPN100		4,000	1,900	0,300		2,280	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					2,280	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	PORXO VOLUM VESTUARIS	T						
7	L's		2,000	14,650	0,100		2,930	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					2,930	SUMSUBTOTAL(G5:G7)

TOTAL AMIDAMENT **5,210**

21	P7JC-5QDX	m	Arrencada de segellat existent a junt de dilatació de paraments verticals i horitzontals, amb mitjans manuals, i nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 a 40mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIORS							
2	Façana posterior (pati moreres)		1,000	3,900			3,900	C#*D#*E#*F#
3	Façana ala nord (façana sud)		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4	Varis *		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,900**

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

22	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	FAÇANES	T						
3	GIMNAS	T						
4	nord-est		1,000	17,500	7,000		122,500	C#*D#*E#*F#
5	tester nord		1,000	11,550	7,000		80,850	C#*D#*E#*F#
6	pista		1,000	23,600	7,000		165,200	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					368,550	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	ALA NORD	T						
10	tester		1,000	11,050	8,500		93,925	C#*D#*E#*F#
11	façana nord		1,000	27,120	8,500		230,520	C#*D#*E#*F#
12	façana pati		1,000	14,200	8,500		120,700	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					445,145	SUMSUBTOTAL(G8:G12)
15	ALA CENTRAL	T						
16	tester		1,000	11,050	8,700		96,135	C#*D#*E#*F#
17	façana nord		1,000	35,730	8,700		310,851	C#*D#*E#*F#
18	façana pati		1,000	14,200	8,500		120,700	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					527,686	SUMSUBTOTAL(G14:G18)
21	ALA SUD	T						
22	tester		1,000	13,200	8,700		114,840	C#*D#*E#*F#
23	façana nord		1,000	34,150	8,700		297,105	C#*D#*E#*F#
24	façana sud		1,000	30,400	8,700		264,480	C#*D#*E#*F#
25			1,000	4,700	4,700		22,090	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					698,515	SUMSUBTOTAL(G20:G25)
28	BADALOT ANGLÈS	T						
29	façana sud		1,000	9,100	5,500		50,050	C#*D#*E#*F#
30	façana pati moreres		1,000	11,200	6,300		70,560	C#*D#*E#*F#
31			1,000	1,350	6,300		8,505	C#*D#*E#*F#
32	façanes des de coberta		1,000	31,000	5,500		170,500	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					299,615	SUMSUBTOTAL(G27:G32)
35	BADALOT MÚSICA	T						
36	façana pati moreres		1,000	14,000	6,300		88,200	C#*D#*E#*F#
37	façanes des de coberta		1,000	38,000	5,500		209,000	C#*D#*E#*F#
38	Subtotal	S					297,200	SUMSUBTOTAL(G34:G37)

TOTAL AMIDAMENT 2.636,711

AMIDAMENTS

Pàg.: 19

23	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	BASTIDA		1,000	1,000	2.636,711	60,000	158.202,660	C#*D#*E#*F#
4	-50% bastida muntada simultaneïtat	P	-50,000				-79101,330	PERORIGEN(G1:G3; C4)

TOTAL AMIDAMENT **79.101,330**

24	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm					

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

25	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	220,000	0,030	6,600	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	597,603	0,005	2,988	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					9,588	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				3,356	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **12,944**

26	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	220,000	0,030	6,600	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	597,603	0,005	2,988	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					9,588	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				3,356	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **12,944**

27	P45R5-6NXG	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatit i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor					

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT		5,000

OBRA	01	PRESSUPOST ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09A)
CAPÍTOL	01	EDIFICI EDUCATIU I GIMNÀS
SUBCAPÍTOL	02	INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles, 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, projectors, pissarres, pantalles, ordinadors, sais, extintors, bie's, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessàries 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	IDEM PINTAT PARAMENT HORIZONTAL		1,000	1,000	3.038,238		3.038,238	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.038,238

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

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

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							
2	sobre guix		0,200	1,000	3.993,872		798,774	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					798,774	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 798,774

4	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							
2	sobre guix		0,200	1,000	3.993,872		798,774	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					798,774	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 798,774

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

5	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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	PLANTA -1	T						
2	(d'esquerra a dreta)							
3	(descompte obertures >4m2 100%)							
4	ALA GIMNAS	T						
5	escenari		2,000	4,250	4,120		35,020	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,650	4,120		19,158	C#*D#*E#*F#
7	MGZ14		2,000	4,100	4,120		33,784	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,950	4,120		24,308	C#*D#*E#*F#
9	MGZ15		2,000	4,100	4,770		39,114	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,950	4,770		28,143	C#*D#*E#*F#
11	gimnas		2,000	3,100	4,770		29,574	C#*D#*E#*F#
12			2,000	19,100	4,770		182,214	C#*D#*E#*F#
13			1,000	10,900	4,770		51,993	C#*D#*E#*F#
14			12,000	0,150	4,770		8,586	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,100	0,650		1,430	C#*D#*E#*F#
16			1,000	5,950	0,650		3,868	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					457,192	SUMSUBTOTAL(G1:G16)
19	ALA NORD (vestuaris)	T						
20	EC16		1,000	1,750	0,900		1,575	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,750	1,460		2,555	C#*D#*E#*F#
22			1,000	14,000	1,460		20,440	C#*D#*E#*F#
23			1,000	6,700	1,460		9,782	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,000	1,460		2,920	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 22

25			1,000	5,300	0,600		3,180	C#*D#*E#*F#
27	S13		2,000	3,150	0,600		3,780	C#*D#*E#*F#
28			2,000	3,100	0,600		3,720	C#*D#*E#*F#
30	S14		2,000	3,150	0,600		3,780	C#*D#*E#*F#
31			2,000	2,000	0,600		2,400	C#*D#*E#*F#
33	INSTAL2		2,000	3,150	0,600		3,780	C#*D#*E#*F#
34			2,000	1,370	0,600		1,644	C#*D#*E#*F#
36	S15		2,000	3,150	0,600		3,780	C#*D#*E#*F#
37			2,000	1,670	0,600		2,004	C#*D#*E#*F#
39	S16		2,000	3,150	0,600		3,780	C#*D#*E#*F#
40			2,000	2,320	0,600		2,784	C#*D#*E#*F#
42	S17		2,000	3,150	0,600		3,780	C#*D#*E#*F#
43			2,000	3,050	0,600		3,660	C#*D#*E#*F#
45	VESTUARI 1		2,000	5,150	0,600		6,180	C#*D#*E#*F#
46			2,000	6,670	0,600		8,004	C#*D#*E#*F#
47			4,000	0,250	0,600		0,600	C#*D#*E#*F#
49	VESTUARI 2		2,000	5,150	0,600		6,180	C#*D#*E#*F#
50			2,000	7,150	0,600		8,580	C#*D#*E#*F#
51			2,000	0,150	0,600		0,180	C#*D#*E#*F#
53	MGZ13		2,000	3,950	0,600		4,740	C#*D#*E#*F#
54			2,000	1,600	0,600		1,920	C#*D#*E#*F#
56	MGZ12		1,000	3,400	3,000		10,200	C#*D#*E#*F#
57			2,000	4,700	3,000		28,200	C#*D#*E#*F#
58			1,000	2,050	3,000		6,150	C#*D#*E#*F#
59			1,000	1,350	1,000		1,350	C#*D#*E#*F#
61	NETEJA		2,000	3,000	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
62			2,000	1,800	0,600		2,160	C#*D#*E#*F#
64	EC15		1,000	1,800	1,460		2,628	C#*D#*E#*F#
65			1,000	7,150	1,460		10,439	C#*D#*E#*F#
66			1,000	11,000	1,460		16,060	C#*D#*E#*F#
67			1,000	7,450	1,460		10,877	C#*D#*E#*F#
68	Subtotal	S					207,392	SUMSUBTOTAL(G18:G67)
70	ALA CENTRAL	T						
71	EC14		1,000	1,750	1,460		2,555	C#*D#*E#*F#
72			1,000	29,900	1,460		43,654	C#*D#*E#*F#
73	(suro)		-4,000	6,000	1,000		-24,000	C#*D#*E#*F#
74			1,000	1,520	1,460		2,219	C#*D#*E#*F#
75			1,000	28,350	0,600		17,010	C#*D#*E#*F#
76	Subtotal	S					41,438	SUMSUBTOTAL(G69:G75)
78	3A, 3B, 4A, 4B		2,000	6,450	3,000	4,000	154,800	C#*D#*E#*F#
79			2,000	7,150	3,000	4,000	171,600	C#*D#*E#*F#
80			-1,000	6,450	1,300	4,000	-33,540	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 23

81	Subtotal	S					292,860	SUMSUBTOTAL(G77:G80)
83	MGZ11		2,000	3,950	0,600		4,740	C#*D#*E#*F#
84			2,000	1,600	0,600		1,920	C#*D#*E#*F#
85	Subtotal	S					6,660	SUMSUBTOTAL(G82:G84)
87	S11, S12		2,000	2,450	0,600	2,000	5,880	C#*D#*E#*F#
88			2,000	3,900	0,600	2,000	9,360	C#*D#*E#*F#
89	Subtotal	S					15,240	SUMSUBTOTAL(G86:G88)
91	EC13		2,000	4,050	1,460		11,826	C#*D#*E#*F#
92			1,000	0,700	1,460		1,022	C#*D#*E#*F#
93			1,000	11,600	1,460		16,936	C#*D#*E#*F#
94			1,000	5,400	1,460		7,884	C#*D#*E#*F#
95			1,000	0,450	1,460		0,657	C#*D#*E#*F#
96	(suro)		-1,000	4,050	1,460		-5,913	C#*D#*E#*F#
97	Subtotal	S					32,412	SUMSUBTOTAL(G90:G96)
99	ALA SUD (edifici antic)	T						
100	EC12		2,000	2,700	1,460		7,884	C#*D#*E#*F#
101			4,000	6,000	0,850		20,400	C#*D#*E#*F#
102			1,000	1,000	1,460		1,460	C#*D#*E#*F#
103			2,000	3,000	1,460		8,760	C#*D#*E#*F#
104			1,000	0,850	1,460		1,241	C#*D#*E#*F#
105			1,000	29,200	0,600		17,520	C#*D#*E#*F#
106	Subtotal	S					57,265	SUMSUBTOTAL(G98:G105)
108	P3A, P4B		1,000	6,000	0,850	2,000	10,200	C#*D#*E#*F#
109			2,000	10,000	3,000	2,000	120,000	C#*D#*E#*F#
110	(suro)		-1,000	7,200	2,500	2,000	-36,000	C#*D#*E#*F#
111			-1,000	2,400	2,500	2,000	-12,000	C#*D#*E#*F#
112			1,000	1,000	3,000	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
113			1,000	7,300	2,800	2,000	40,880	C#*D#*E#*F#
114			-1,000	7,300	1,800	2,000	-26,280	C#*D#*E#*F#
115	Subtotal	S					102,800	SUMSUBTOTAL(G107:G114)
117	SP3		2,000	4,300	0,500		4,300	C#*D#*E#*F#
118			4,000	0,900	0,500		1,800	C#*D#*E#*F#
119	Subtotal	S					6,100	SUMSUBTOTAL(G116:G118)
121	MP3, MP4		2,000	0,900	1,170	2,000	4,212	C#*D#*E#*F#
122			1,000	0,400	2,500	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
123			4,000	0,300	1,170	2,000	2,808	C#*D#*E#*F#
124			2,000	2,700	3,000	2,000	32,400	C#*D#*E#*F#
125			2,000	0,900	0,500	2,000	1,800	C#*D#*E#*F#
126	Subtotal	S					43,220	SUMSUBTOTAL(G120:G125)

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 24

128	P3B, P4A		1,000	6,000	0,850	2,000	10,200	C#*D#*E#*F#
129			2,000	10,000	3,000	2,000	120,000	C#*D#*E#*F#
130	(suro)		-1,000	7,200	2,500	2,000	-36,000	C#*D#*E#*F#
131			-2,000	2,400	2,500	2,000	-24,000	C#*D#*E#*F#
132			1,000	1,000	3,000	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
133			1,000	7,300	2,800	2,000	40,880	C#*D#*E#*F#
134			-1,000	7,300	1,800	2,000	-26,280	C#*D#*E#*F#
135	Subtotal	S					90,800	SUMSUBTOTAL(G127:G134)
137	SP4		2,000	2,900	0,500		2,900	C#*D#*E#*F#
138			4,000	0,900	0,500		1,800	C#*D#*E#*F#
139	Subtotal	S					4,700	SUMSUBTOTAL(G136:G138)
141	EC11		1,000	2,350	1,460		3,431	C#*D#*E#*F#
142			1,000	4,050	1,460		5,913	C#*D#*E#*F#
143			1,000	10,800	1,460		15,768	C#*D#*E#*F#
144			1,000	6,400	1,460		9,344	C#*D#*E#*F#
145	Subtotal	S					34,456	SUMSUBTOTAL(G140:G144)
147	EC10.1		1,000	4,300	1,460		6,278	C#*D#*E#*F#
148			1,000	2,050	1,460		2,993	C#*D#*E#*F#
149			1,000	2,600	1,460		3,796	C#*D#*E#*F#
150			1,000	2,050	1,460		2,993	C#*D#*E#*F#
151			1,000	0,350	1,460		0,511	C#*D#*E#*F#
152			1,000	4,000	1,460		5,840	C#*D#*E#*F#
153			2,000	0,800	3,000		4,800	C#*D#*E#*F#
154			1,000	1,100	3,000		3,300	C#*D#*E#*F#
155	(suro)		-1,000	4,000	1,460		-5,840	C#*D#*E#*F#
156	Subtotal	S					24,671	SUMSUBTOTAL(G146:G155)
158	EC10.2		2,000	1,950	1,460		5,694	C#*D#*E#*F#
159	Subtotal	S					5,694	SUMSUBTOTAL(G157:G158)
161	MGZ17		1,000	1,250	3,000		3,750	C#*D#*E#*F#
162			1,000	1,250	1,300		1,625	C#*D#*E#*F#
163			2,000	2,500	2,150		10,750	C#*D#*E#*F#
164	Subtotal	S					16,125	SUMSUBTOTAL(G160:G163)
166	S9		2,000	2,900	0,600		3,480	C#*D#*E#*F#
167			2,000	1,900	0,600		2,280	C#*D#*E#*F#
168	Subtotal	S					5,760	SUMSUBTOTAL(G165:G167)
170	S10		2,000	2,900	0,600		3,480	C#*D#*E#*F#
171			2,000	2,200	0,600		2,640	C#*D#*E#*F#
172	Subtotal	S					6,120	SUMSUBTOTAL(G169:G171)

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

174	ALA INFANTIL (ampliació)	T							
175	EC9		2,000	23,800	1,460		69,496	C#*D#*E#*F#	
176			1,000	1,650	1,460		2,409	C#*D#*E#*F#	
177	Subtotal	S					71,905	SUMSUBTOTAL(G173:G176)	
179	P5A, P5B		2,000	8,850	3,000	2,000	106,200	C#*D#*E#*F#	
180			2,000	6,950	3,000	2,000	83,400	C#*D#*E#*F#	
181			5,000	0,200	3,000	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#	
182			-1,000	1,950	3,000	2,000	-11,700	C#*D#*E#*F#	
183			-1,000	5,350	1,300	2,000	-13,910	C#*D#*E#*F#	
184			-1,000	2,700	1,300	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#	
185	Subtotal	S					169,990	SUMSUBTOTAL(G178:G184)	
189	MP5		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#	
190			2,000	2,200	3,000		13,200	C#*D#*E#*F#	
191	Subtotal	S					31,200	SUMSUBTOTAL(G186:G190)	
193	SP5		2,000	3,000	0,850		5,100	C#*D#*E#*F#	
194			2,000	2,600	0,850		4,420	C#*D#*E#*F#	
195	Subtotal	S					9,520	SUMSUBTOTAL(G192:G194)	
197	INF1		2,000	2,950	3,000		17,700	C#*D#*E#*F#	
198			2,000	6,950	3,000		41,700	C#*D#*E#*F#	
199	Subtotal	S					59,400	SUMSUBTOTAL(G196:G198)	
201	INF2		2,000	8,950	3,000		53,700	C#*D#*E#*F#	
202			2,000	6,950	3,000		41,700	C#*D#*E#*F#	
203			6,000	0,200	3,000		3,600	C#*D#*E#*F#	
204			-1,000	5,350	1,300		-6,955	C#*D#*E#*F#	
205	Subtotal	S					92,045	SUMSUBTOTAL(G200:G204)	
207	MGZ16		2,000	1,650	3,000		9,900	C#*D#*E#*F#	
208			1,000	5,760	3,000		17,280	C#*D#*E#*F#	
209			1,000	5,590	3,000		16,770	C#*D#*E#*F#	
210	Subtotal	S					43,950	SUMSUBTOTAL(G206:G209)	
212	PLANTA 0	T							
213	(d'esquerra a dreta)								
214	(descompte obertures >4m2 100%)								
216	ALA NORD	T							
217	EC6		1,000	11,000	1,460		16,060	C#*D#*E#*F#	
218			1,000	17,900	0,800		14,320	C#*D#*E#*F#	
219			1,000	1,750	1,460		2,555	C#*D#*E#*F#	
220			1,000	28,900	1,460		42,194	C#*D#*E#*F#	
221	(suros)		-1,000	4,200	1,000		-4,200	C#*D#*E#*F#	
222			-2,000	6,200	1,000		-12,400	C#*D#*E#*F#	

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

223			-1,000	5,200	1,000		-5,200	C#*D#*E#*F#
224	Subtotal	S					53,329	SUMSUBTOTAL(G211:G223)
226	1A		2,000	6,450	3,000		38,700	C#*D#*E#*F#
227			2,000	6,550	3,000		39,300	C#*D#*E#*F#
228			-1,000	5,200	1,300		-6,760	C#*D#*E#*F#
229			2,000	0,250	3,000		1,500	C#*D#*E#*F#
230	Subtotal	S					72,740	SUMSUBTOTAL(G225:G229)
232	1B, 2A, 2B		2,000	6,450	3,000	3,000	116,100	C#*D#*E#*F#
233			2,000	7,250	3,000	3,000	130,500	C#*D#*E#*F#
234			-1,000	6,850	1,300	3,000	-26,715	C#*D#*E#*F#
235	Subtotal	S					219,885	SUMSUBTOTAL(G231:G234)
237	S7		2,000	3,000	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
238			2,000	4,700	0,600		5,640	C#*D#*E#*F#
239	Subtotal	S					9,240	SUMSUBTOTAL(G236:G238)
241	S8		2,000	2,050	0,600		2,460	C#*D#*E#*F#
242			2,000	4,700	0,600		5,640	C#*D#*E#*F#
243	Subtotal	S					8,100	SUMSUBTOTAL(G240:G242)
245	EC5		1,000	7,150	1,460		10,439	C#*D#*E#*F#
246			1,000	24,850	1,460		36,281	C#*D#*E#*F#
247			1,000	20,000	1,460		29,200	C#*D#*E#*F#
248			-1,000	12,600	0,860		-10,836	C#*D#*E#*F#
249	Subtotal	S					65,084	SUMSUBTOTAL(G244:G248)
251	ALA CENTRAL	T						
253	EC4		1,000	5,720	1,460		8,351	C#*D#*E#*F#
254			1,000	20,000	0,800		16,000	C#*D#*E#*F#
255			1,000	4,150	1,460		6,059	C#*D#*E#*F#
256			1,000	1,750	1,460		2,555	C#*D#*E#*F#
257			1,000	29,900	1,460		43,654	C#*D#*E#*F#
258	(suors)		-1,000	5,400	1,000		-5,400	C#*D#*E#*F#
259			-1,000	6,200	1,000		-6,200	C#*D#*E#*F#
260	Subtotal	S					65,019	SUMSUBTOTAL(G250:G259)
262	TIC		2,000	6,450	3,000		38,700	C#*D#*E#*F#
263			2,000	7,100	3,000		42,600	C#*D#*E#*F#
264			-1,000	6,450	1,300		-8,385	C#*D#*E#*F#
265	Subtotal	S					72,915	SUMSUBTOTAL(G261:G264)
267	CIÈNCIA		2,000	6,450	3,000		38,700	C#*D#*E#*F#
268			2,000	7,250	3,000		43,500	C#*D#*E#*F#
269			-1,000	6,850	1,300		-8,905	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 27

270	Subtotal	S					73,295	SUMSUBTOTAL(G266:G269)
272	ED.ESPECIAL 1, 2, REFORÇ, RELIGIÓ		2,000	6,450	3,000	4,000	154,800	C#*D#*E#*F#
273			2,000	3,550	3,000	4,000	85,200	C#*D#*E#*F#
274			-1,000	3,350	1,300	4,000	-17,420	C#*D#*E#*F#
275	Subtotal	S					222,580	SUMSUBTOTAL(G271:G274)
277	EC3		1,000	0,650	1,460		0,949	C#*D#*E#*F#
278			1,000	4,050	1,460		5,913	C#*D#*E#*F#
279			1,000	25,500	1,460		37,230	C#*D#*E#*F#
280			-1,000	2,500	3,000		-7,500	C#*D#*E#*F#
281			1,000	19,700	1,460		28,762	C#*D#*E#*F#
282			-1,000	12,400	0,860		-10,664	C#*D#*E#*F#
283	Subtotal	S					54,690	SUMSUBTOTAL(G276:G282)
285	ALA INFANTIL (edifici antic)	T						
286	EC2		1,000	29,200	0,600		17,520	C#*D#*E#*F#
287			1,000	2,050	1,460		2,993	C#*D#*E#*F#
288			1,000	29,950	1,460		43,727	C#*D#*E#*F#
289			4,000	0,650	1,460		3,796	C#*D#*E#*F#
290			4,000	0,300	1,460		1,752	C#*D#*E#*F#
291	Subtotal	S					69,788	SUMSUBTOTAL(G284:G290)
293	5A, 5B, 6A, 6B		2,000	8,500	3,000	4,000	204,000	C#*D#*E#*F#
294			1,000	7,300	3,000	4,000	87,600	C#*D#*E#*F#
295			1,000	6,000	0,800	4,000	19,200	C#*D#*E#*F#
296			1,000	1,150	3,000	4,000	13,800	C#*D#*E#*F#
297			3,000	0,150	2,600	4,000	4,680	C#*D#*E#*F#
298			2,000	0,150	3,000	4,000	3,600	C#*D#*E#*F#
299			-1,000	4,400	1,500	4,000	-26,400	C#*D#*E#*F#
300			-1,000	7,300	2,000	4,000	-58,400	C#*D#*E#*F#
301	(suro)		-1,000	7,200	2,600	4,000	-74,880	C#*D#*E#*F#
302	Subtotal	S					173,200	SUMSUBTOTAL(G292:G301)
304	M5, M6		2,000	3,000	3,000	2,000	36,000	C#*D#*E#*F#
305			2,000	2,200	3,000	2,000	26,400	C#*D#*E#*F#
306	Subtotal	S					62,400	SUMSUBTOTAL(G303:G305)
308	ACCÉS, ADMINISTRACIÓ, BIBLIOTECA, CUINA, MENJADOR	T						
309	EC1		1,000	4,500	1,460		6,570	C#*D#*E#*F#
310			1,000	2,350	1,460		3,431	C#*D#*E#*F#
311			1,000	5,100	1,460		7,446	C#*D#*E#*F#
312			1,000	2,550	1,460		3,723	C#*D#*E#*F#
313	(pilar)		1,000	1,260	2,950		3,717	C#*D#*E#*F#
315			1,000	3,550	1,960		6,958	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 28

316			1,000	10,400	1,960		20,384	C#*D#*E#*F#
317			1,000	3,500	1,960		6,860	C#*D#*E#*F#
318	Subtotal	S					59,089	SUMSUBTOTAL(G307:G317)
320	MGZ1		2,000	1,900	3,000		11,400	C#*D#*E#*F#
321			2,000	1,750	3,000		10,500	C#*D#*E#*F#
322	Subtotal	S					21,900	SUMSUBTOTAL(G319:G321)
324	ADM1		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
325			2,000	3,900	3,000		23,400	C#*D#*E#*F#
326	Subtotal	S					41,400	SUMSUBTOTAL(G323:G325)
328	MGZ2		2,000	1,800	3,500		12,600	C#*D#*E#*F#
329			2,000	1,900	3,500		13,300	C#*D#*E#*F#
330	Subtotal	S					25,900	SUMSUBTOTAL(G327:G329)
332	MGZ3		2,000	1,800	3,500		12,600	C#*D#*E#*F#
333			2,000	1,900	3,500		13,300	C#*D#*E#*F#
334	Subtotal	S					25,900	SUMSUBTOTAL(G331:G333)
336	ADM4		2,000	4,200	3,500		29,400	C#*D#*E#*F#
337			2,000	3,900	3,500		27,300	C#*D#*E#*F#
338			2,000	0,550	3,500		3,850	C#*D#*E#*F#
339	Subtotal	S					60,550	SUMSUBTOTAL(G335:G338)
341	ADM5		2,000	4,300	3,500		30,100	C#*D#*E#*F#
342			2,000	3,900	3,500		27,300	C#*D#*E#*F#
343	Subtotal	S					57,400	SUMSUBTOTAL(G340:G342)
345	ADM6		2,000	3,550	3,000		21,300	C#*D#*E#*F#
346			2,000	4,500	3,000		27,000	C#*D#*E#*F#
347	Subtotal	S					48,300	SUMSUBTOTAL(G344:G346)
349	ADM7		2,000	3,550	3,000		21,300	C#*D#*E#*F#
350			2,000	3,200	3,000		19,200	C#*D#*E#*F#
351	Subtotal	S					40,500	SUMSUBTOTAL(G348:G350)
353	PAS ADM		2,000	3,550	3,000		21,300	C#*D#*E#*F#
354			2,000	3,200	3,000		19,200	C#*D#*E#*F#
355	Subtotal	S					40,500	SUMSUBTOTAL(G352:G354)
357	ADM8		2,000	7,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#
358			2,000	6,400	3,000		38,400	C#*D#*E#*F#
359	Subtotal	S					80,400	SUMSUBTOTAL(G356:G358)
361	MGZ4		2,000	1,900	3,000		11,400	C#*D#*E#*F#
362			2,000	1,850	3,000		11,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 29

363	Subtotal	S					22,500	SUMSUBTOTAL(G360:G362)
365	S1, S2		2,000	1,900	0,600	2,000	4,560	C#*D#*E#*F#
366			2,000	1,850	0,600	2,000	4,440	C#*D#*E#*F#
367	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOTAL(G364:G366)
369	MGZ5		2,000	2,800	3,500		19,600	C#*D#*E#*F#
370			2,000	3,450	3,500		24,150	C#*D#*E#*F#
371			-1,000	2,500	3,000		-7,500	C#*D#*E#*F#
372	Subtotal	S					36,250	SUMSUBTOTAL(G368:G371)
374	BIBLIOTECA		2,000	10,700	3,500		74,900	C#*D#*E#*F#
375			2,000	7,750	3,500		54,250	C#*D#*E#*F#
376			2,000	0,250	3,500		1,750	C#*D#*E#*F#
377			2,000	0,100	3,500		0,700	C#*D#*E#*F#
378	Subtotal	S					131,600	SUMSUBTOTAL(G373:G377)
380	CUINA		2,000	4,300	0,800		6,880	C#*D#*E#*F#
381			2,000	4,700	0,800		7,520	C#*D#*E#*F#
383	PAS C1		1,000	1,200	3,000		3,600	C#*D#*E#*F#
384			2,000	4,800	3,000		28,800	C#*D#*E#*F#
386	MAGZ6		2,000	2,170	3,000		13,020	C#*D#*E#*F#
387			2,000	1,500	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
389	S5		2,000	2,170	0,800		3,472	C#*D#*E#*F#
390			2,000	1,970	0,800		3,152	C#*D#*E#*F#
392	S6		2,000	2,170	0,800		3,472	C#*D#*E#*F#
393			2,000	1,030	0,800		1,648	C#*D#*E#*F#
395	PAS C2		2,000	2,400	3,000		14,400	C#*D#*E#*F#
396			2,000	1,600	3,000		9,600	C#*D#*E#*F#
398	MGZ7		2,000	2,170	3,000		13,020	C#*D#*E#*F#
399			2,000	1,600	3,000		9,600	C#*D#*E#*F#
401	MGZ8		2,000	3,070	3,000		18,420	C#*D#*E#*F#
402			2,000	1,600	3,000		9,600	C#*D#*E#*F#
404	MENJADOR		2,000	23,300	3,000		139,800	C#*D#*E#*F#
405			2,000	6,350	3,000		38,100	C#*D#*E#*F#
406			-1,000	1,000	4,730		-4,730	C#*D#*E#*F#
407			14,000	0,200	3,000		8,400	C#*D#*E#*F#
408	Subtotal	S					336,774	SUMSUBTOTAL(G379:G407)
410	PLANTA 1	T						
411	MÚSICA							
412	EC8		2,000	1,450	1,460		4,234	C#*D#*E#*F#
413			1,000	6,250	1,460		9,125	C#*D#*E#*F#
414			1,000	3,150	1,460		4,599	C#*D#*E#*F#
416	INSTAL 1		2,000	5,100	3,000		30,600	C#*D#*E#*F#
417			2,000	6,400	3,000		38,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 30

419	AULA MÚSICA		2,000	10,600	3,000		63,600	C#*D#*E#*F#
420			2,000	8,650	3,000		51,900	C#*D#*E#*F#
421			-2,000	5,000	2,400		-24,000	C#*D#*E#*F#
423	MGZ10.1		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
424			2,000	0,900	3,000		5,400	C#*D#*E#*F#
426	MGZ10.2		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
427			2,000	2,950	3,000		17,700	C#*D#*E#*F#
428	Subtotal	S					237,558	SUMSUBTOTAL(G409:G427)
430	ANGLÈS							
431	EC7		2,000	1,450	1,460		4,234	C#*D#*E#*F#
432			1,000	6,250	1,460		9,125	C#*D#*E#*F#
433			1,000	3,150	1,460		4,599	C#*D#*E#*F#
435	ANGLÈS 1 i 2		2,000	5,250	3,000	2,000	63,000	C#*D#*E#*F#
436			2,000	8,650	3,000	2,000	103,800	C#*D#*E#*F#
437			-1,000	5,000	2,400	2,000	-24,000	C#*D#*E#*F#
439	MGZ9		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
440			2,000	3,950	3,000		23,700	C#*D#*E#*F#
441	Subtotal	S					202,458	SUMSUBTOTAL(G429:G440)
443	ESCALES	T						
444	ESCALA ALA NORD		1,000	1,000	35,000		35,000	C#*D#*E#*F#
445			1,000	1,000	22,000		22,000	C#*D#*E#*F#
446	ESCALA ALA CENTRAL		1,000	1,000	46,000		46,000	C#*D#*E#*F#
447			1,000	1,000	46,000		46,000	C#*D#*E#*F#
448	ESCLA ALA SUD		1,000	1,000	46,000		46,000	C#*D#*E#*F#
449			1,000	1,000	40,000		40,000	C#*D#*E#*F#
450	Subtotal	S					235,000	SUMSUBTOTAL(G442:G449)
452	RESTA M2 PINTURA SOBRE APLACATS FUSTA		-1,000	1,000	870,287		-870,287	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.993,872**

AMIDAMENTS

Pàg.: 31

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 ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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	Previsió		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

7	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Satinat lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 9-12 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 30 min. Secado a 20°C 2 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 50,000

8	K898D24Z	m2	Pintat de parament vertical interior obra vista Pintat de parament vertical interior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal.lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA -1	T						
2	(d'esquerra a dreta)							
3	(descompte obertures >4m2 100%)							
5	ALA VESTUARIS	T						
6	EC15		1,000	13,500	3,000		40,500	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					40,500	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	ALA CENTRAL	T						
10	EC13		1,000	14,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					42,000	SUMSUBTOTAL(G8:G10)

TOTAL AMIDAMENT 82,500

AMIDAMENTS

Pàg.: 33

9	P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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	PLANTA -1	T						
2	(d'esquerra a dreta)							
3	(descompte obertures >4m2 100%)							
4	GIMNAS	T						
5	escenari		2,000	4,250	0,100		0,850	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,650	0,100		0,465	C#*D#*E#*F#
7	gimnas		2,000	3,100	2,430		15,066	C#*D#*E#*F#
8			2,000	19,100	2,430		92,826	C#*D#*E#*F#
9			1,000	10,900	2,430		26,487	C#*D#*E#*F#
10			12,000	0,150	2,430		4,374	C#*D#*E#*F#
11			-5,000	5,200	1,350		-35,100	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,100	0,650		1,430	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,950	0,650		3,868	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					110,266	SUMSUBTOTAL(G1:G13)
16	ALA CENTRAL	T						
17	3A, 3B, 4A, 4B		1,000	5,850	2,250	4,000	52,650	C#*D#*E#*F#
18			1,000	0,400	1,140	4,000	1,824	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,750	1,140	4,000	3,420	C#*D#*E#*F#
20			1,000	5,620	1,140	4,000	25,627	C#*D#*E#*F#
21			1,000	0,550	1,140	4,000	2,508	C#*D#*E#*F#
22			1,000	6,050	1,140	4,000	27,588	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,450	1,140	4,000	2,052	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 34

24	Subtotal	S					115,669	SUMSUBTOTAL(G15:G23)
26	ALA INFANTIL (ampliació)	T						
27	P5A, P5B		1,000	1,570	1,480	2,000	4,647	C#*D#*E#*F#
28			1,000	5,000	1,480	2,000	14,800	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,170	2,130	2,000	4,984	C#*D#*E#*F#
30			1,000	0,900	2,130	2,000	3,834	C#*D#*E#*F#
31			1,000	5,550	2,130	2,000	23,643	C#*D#*E#*F#
32			1,000	6,950	2,130	2,000	29,607	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					81,515	SUMSUBTOTAL(G25:G32)
35	INF1		1,000	2,950	1,480		4,366	C#*D#*E#*F#
36			2,000	6,950	1,480		20,572	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S					24,938	SUMSUBTOTAL(G34:G36)
39	INF2		1,000	8,580	1,480		12,698	C#*D#*E#*F#
40			2,000	6,950	1,480		20,572	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S					33,270	SUMSUBTOTAL(G38:G40)
44	PLANTA 0	T						
46	ALA NORD	T						
47	1A		1,000	6,550	1,100		7,205	C#*D#*E#*F#
48			1,000	6,450	1,100		7,095	C#*D#*E#*F#
49			1,000	6,450	2,250		14,513	C#*D#*E#*F#
50	Subtotal	S					28,813	SUMSUBTOTAL(G42:G49)
52	1B, 2A, 2B		1,000	6,450	1,100	3,000	21,285	C#*D#*E#*F#
53			1,000	6,450	2,250	3,000	43,538	C#*D#*E#*F#
54			1,000	7,250	1,100	3,000	23,925	C#*D#*E#*F#
55	Subtotal	S					88,748	SUMSUBTOTAL(G51:G54)
57	ALA CENTRAL	T						
58	TIC		1,000	6,450	1,100		7,095	C#*D#*E#*F#
59			1,000	7,100	1,100		7,810	C#*D#*E#*F#
60			1,000	6,450	2,250		14,513	C#*D#*E#*F#
61	Subtotal	S					29,418	SUMSUBTOTAL(G56:G60)
63	CIÈNCIA		1,000	6,450	1,100		7,095	C#*D#*E#*F#
64			1,000	7,250	1,100		7,975	C#*D#*E#*F#
65			1,000	6,450	2,250		14,513	C#*D#*E#*F#
66	Subtotal	S					29,583	SUMSUBTOTAL(G62:G65)
68	ED.ESPECIAL 1, 2, REFORÇ, RELIGIÓ		2,000	6,450	1,100	4,000	56,760	C#*D#*E#*F#
69			1,000	3,550	1,100	4,000	15,620	C#*D#*E#*F#
70	Subtotal	S					72,380	SUMSUBTOTAL(G67:G69)

AMIDAMENTS

72	ACCÉS, ADMINISTRACIÓ, BIBLIOTECA, CUINA, MENJADOR	T						
73	BIBLIOTECA		2,000	10,700	1,500		32,100	C#*D#*E#*F#
74			2,000	7,750	1,500		23,250	C#*D#*E#*F#
75			2,000	0,250	1,500		0,750	C#*D#*E#*F#
76			2,000	0,100	1,500		0,300	C#*D#*E#*F#
77	Subtotal	S					56,400	SUMSUBTOTAL(G71:G76)
79	MENJADOR		2,000	23,300	1,470		68,502	C#*D#*E#*F#
80			2,000	6,350	1,470		18,669	C#*D#*E#*F#
81			14,000	0,200	1,470		4,116	C#*D#*E#*F#
82	Subtotal	S					91,287	SUMSUBTOTAL(G78:G81)
84	ESCALES	T						
85	ESCALA ALA NORD		1,000	1,000	22,000		22,000	C#*D#*E#*F#
86	ESCALA ALA CENTRAL		1,000	1,000	46,000		46,000	C#*D#*E#*F#
87	ESCLA ALA SUD		1,000	1,000	40,000		40,000	C#*D#*E#*F#
88	Subtotal	S					108,000	SUMSUBTOTAL(G83:G87)

TOTAL AMIDAMENT 870,287

10 K898K2A0 m2

Pintat de parament horitzontal i inclinat

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

Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal.lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color.

Característiques:

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acabado Mate lavable

Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.

Rendimiento 7-8 m²/L según superficie.

Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L

Diluyente Agua

Secado tacto 20°C 40-60 min.

Secado a 20°C 3 a 4 horas.

Lavabilidad Gadner > 10.000 frotos (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	PLANTA -1	T						
3	ALA GIMNAS	T						
4	MGZ14		1,000	4,100	2,950		12,095	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 36

5	MGZ15		1,000	4,100	2,950		12,095	C#*D#*E#*F#
6	gimnas (bigues)		5,000	0,400	10,550		21,100	C#*D#*E#*F#
7			8,000	10,850	0,500		43,400	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					88,690	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	ALA NORD (vestuaris)	T						
11	EC16		1,000	1,000	24,500		24,500	C#*D#*E#*F#
12	S13		1,000	1,000	9,700		9,700	C#*D#*E#*F#
13	S14		1,000	1,000	6,300		6,300	C#*D#*E#*F#
14	INSTAL2		1,000	1,000	4,300		4,300	C#*D#*E#*F#
15	S15		1,000	1,000	5,300		5,300	C#*D#*E#*F#
16	S16		1,000	1,000	7,000		7,000	C#*D#*E#*F#
17	S17		1,000	1,000	9,600		9,600	C#*D#*E#*F#
18	VESTUARI 1		1,000	1,000	34,200		34,200	C#*D#*E#*F#
19	VESTUARI 2		1,000	1,000	36,800		36,800	C#*D#*E#*F#
20	bigues cantell (cares verticals)		2,000	14,000	0,300		8,400	C#*D#*E#*F#
21	MGZ13		1,000	1,000	6,300		6,300	C#*D#*E#*F#
22	MGZ12		1,000	1,000	11,900		11,900	C#*D#*E#*F#
23	NETEJA		1,000	1,000	14,000		14,000	C#*D#*E#*F#
24	EC15		1,000	1,000	63,250		63,250	C#*D#*E#*F#
25	bigues cantell (cares verticals)		8,000	2,150	0,300		5,160	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					246,710	SUMSUBTOTAL(G9:G25)
28	ALA CENTRAL	T						
29	EC14		1,000	1,000	52,300		52,300	C#*D#*E#*F#
30	3A, 3B, 4A, 4B		4,000	1,000	46,550		186,200	C#*D#*E#*F#
31	MGZ11		1,000	1,000	6,300		6,300	C#*D#*E#*F#
32	S11, S12		2,000	1,000	9,550		19,100	C#*D#*E#*F#
33	EC13		1,000	1,000	64,100		64,100	C#*D#*E#*F#
34	bigues cantell (cares verticals)		1,000	2,150	0,300		0,645	C#*D#*E#*F#
35			4,000	2,200	0,300		2,640	C#*D#*E#*F#
36	Subtotal	S					331,285	SUMSUBTOTAL(G27:G35)
38	ALA SUD (edifici antic)	T						
39	EC12		1,000	1,000	79,300		79,300	C#*D#*E#*F#
40	bigues cantell (cares verticals)		6,000	2,350	0,300		4,230	C#*D#*E#*F#
41	P3A		1,000	1,000	66,000		66,000	C#*D#*E#*F#
42	P3B		1,000	1,000	64,600		64,600	C#*D#*E#*F#
43	P4A		1,000	1,000	66,200		66,200	C#*D#*E#*F#
44	P4B		1,000	1,000	66,700		66,700	C#*D#*E#*F#
45	SP3		1,000	1,000	9,500		9,500	C#*D#*E#*F#
46	MP3, MP4		2,000	1,000	6,500		13,000	C#*D#*E#*F#
47	SP4		1,000	1,000	6,400		6,400	C#*D#*E#*F#
48	tabica cel ras		4,000	7,000	0,200		5,600	C#*D#*E#*F#
49	bigues cantell (cares verticals)		8,000	10,000	0,400		32,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 37

50	EC11		1,000	1,000	33,000		33,000	C#*D#*E#*F#
51	bigues cantell (cares verticals)		1,000	2,150	0,300		0,645	C#*D#*E#*F#
52	EC10.1		1,000	1,000	35,300		35,300	C#*D#*E#*F#
53	bigues cantell (cares verticals)		2,000	1,650	0,250		0,825	C#*D#*E#*F#
54	EC10.2		1,000	1,000	3,100		3,100	C#*D#*E#*F#
55	bigues cantell (cares verticals)		1,000	1,600	0,250		0,400	C#*D#*E#*F#
56	MGZ17		1,000	1,000	3,150		3,150	C#*D#*E#*F#
57	S9		1,000	1,000	5,400		5,400	C#*D#*E#*F#
58	S10		1,000	1,000	6,400		6,400	C#*D#*E#*F#
59	Subtotal	S					501,750	SUMSUBTOTAL(G37:G58)
61	ALA INFANTIL (ampliació)	T						
62	EC9		1,000	1,000	39,300		39,300	C#*D#*E#*F#
63	bigues cantell (cares verticals)		8,000	1,200	0,250		2,400	C#*D#*E#*F#
64	P5A, P5B		1,000	1,000	53,700		53,700	C#*D#*E#*F#
65			1,000	1,000	52,400		52,400	C#*D#*E#*F#
66	MP5		1,000	1,000	6,600		6,600	C#*D#*E#*F#
67	SP5		1,000	1,000	7,800		7,800	C#*D#*E#*F#
68	INF1		1,000	1,000	20,400		20,400	C#*D#*E#*F#
69	INF2		1,000	1,000	62,000		62,000	C#*D#*E#*F#
70	MGZ16		1,000	1,000	9,400		9,400	C#*D#*E#*F#
71	bigues cantell (cares verticals)		6,000	6,950	0,250		10,425	C#*D#*E#*F#
72	Subtotal	S					264,425	SUMSUBTOTAL(G60:G71)
74	PLANTA 0	T						
76	ALA NORD	T						
77	EC6		1,000	1,000	59,400		59,400	C#*D#*E#*F#
78	1A		1,000	1,000	41,900		41,900	C#*D#*E#*F#
79	1B, 2A, 2B		1,000	1,000	46,550	3,000	139,650	C#*D#*E#*F#
80	S7		1,000	1,000	14,100		14,100	C#*D#*E#*F#
81	S8		1,000	1,000	9,600		9,600	C#*D#*E#*F#
82	EC5		1,000	1,000	54,100		54,100	C#*D#*E#*F#
83	bigues cantell (cares verticals)		7,000	2,150	0,300		4,515	C#*D#*E#*F#
84	Subtotal	S					323,265	SUMSUBTOTAL(G73:G83)
86	ALA CENTRAL	T						
87	EC4		1,000	1,000	52,250		52,250	C#*D#*E#*F#
88	TIC		1,000	1,000	45,550		45,550	C#*D#*E#*F#
89	CIÈNCIA		1,000	1,000	46,550		46,550	C#*D#*E#*F#
90	ED.ESPECIAL 1, 2, REFORÇ, RELIGIÓ		1,000	1,000	22,850		22,850	C#*D#*E#*F#
91			1,000	1,000	22,750		22,750	C#*D#*E#*F#
92			1,000	1,000	22,850		22,850	C#*D#*E#*F#
93			1,000	1,000	22,900		22,900	C#*D#*E#*F#
94	S3		1,000	1,000	11,300		11,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 38

95	bigues cantell (cares verticals)		1,000	3,900	0,300		1,170	C#*D#*E#*F#
96	S4		1,000	1,000	7,800		7,800	C#*D#*E#*F#
97	EC3		1,000	1,000	63,900		63,900	C#*D#*E#*F#
98	bigues cantell (cares verticals)		6,000	2,150	0,300		3,870	C#*D#*E#*F#
99	Subtotal	S					323,740	SUMSUBTOTAL(G85:G98)
101	ALA INFANTIL (edifici antic)	T						
102	EC2		1,000	1,000	66,950		66,950	C#*D#*E#*F#
103	bigues cantell (cares verticals)		6,000	2,050	0,300		3,690	C#*D#*E#*F#
104	5A, 5B, 6A, 6B		1,000	1,000	57,700	4,000	230,800	C#*D#*E#*F#
105	M5, M6		1,000	1,000	6,500	2,000	13,000	C#*D#*E#*F#
106	bigues cantell (cares verticals)		2,000	3,000	0,400	2,000	4,800	C#*D#*E#*F#
107	Subtotal	S					319,240	SUMSUBTOTAL(G100:G106)
109	ACCÉS, ADMINISTRACIÓ, BIBLIOTECA, CUINA, MENJADOR	T						
110	EC1		1,000	1,000	73,100		73,100	C#*D#*E#*F#
111			1,000	10,450	0,550		5,748	C#*D#*E#*F#
112	bigues cantell (cares verticals)		1,000	2,150	0,300		0,645	C#*D#*E#*F#
113	MGZ1		1,000	1,000	3,300		3,300	C#*D#*E#*F#
114	ADM1		1,000	1,000	11,700		11,700	C#*D#*E#*F#
115	MGZ2		1,000	1,000	3,400		3,400	C#*D#*E#*F#
116	MGZ3		1,000	1,000	3,400		3,400	C#*D#*E#*F#
117	ADM4		1,000	1,000	16,400		16,400	C#*D#*E#*F#
118	ADM5		1,000	1,000	16,550		16,550	C#*D#*E#*F#
119	ADM6		1,000	1,000	15,950		15,950	C#*D#*E#*F#
120	ADM7		1,000	1,000	11,350		11,350	C#*D#*E#*F#
121	PAS ADM		1,000	1,000	6,570		6,570	C#*D#*E#*F#
122	ADM8		1,000	1,000	21,350		21,350	C#*D#*E#*F#
123	MGZ4		1,000	1,000	3,400		3,400	C#*D#*E#*F#
124	S1, S2		1,000	1,000	3,500	2,000	7,000	C#*D#*E#*F#
125	MGZ5		1,000	1,000	9,600		9,600	C#*D#*E#*F#
126	BIBLIOTECA		1,000	1,000	71,850		71,850	C#*D#*E#*F#
127	CUINA		1,000	1,000	20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
128	bigues cantell (cares verticals)		2,000	4,700	0,300		2,820	C#*D#*E#*F#
129	PAS C1		1,000	1,000	5,650		5,650	C#*D#*E#*F#
130	MAGZ6		1,000	1,000	3,100		3,100	C#*D#*E#*F#
131	S5		1,000	1,000	4,300		4,300	C#*D#*E#*F#
132	S6		1,000	1,000	2,250		2,250	C#*D#*E#*F#
133	PAS C2		1,000	1,000	4,200		4,200	C#*D#*E#*F#
134	MGZ7		1,000	1,000	3,450		3,450	C#*D#*E#*F#
135	MGZ8		1,000	1,000	4,900		4,900	C#*D#*E#*F#
136	MENJADOR							
137	bigues cantell		6,000	6,400	0,200		7,680	C#*D#*E#*F#
138			4,000	5,950	0,400		9,520	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

139	Subtotal	S					349,183	SUMSUBTOTAL(G108:G138)
141	PLANTA 1	T						
142	MÚSICA							
143	EC8		1,000	1,000	9,050		9,050	C#*D#*E#*F#
144	INSTAL 1		1,000	1,000	32,600		32,600	C#*D#*E#*F#
145	AULA MÚSICA		1,000	1,000	57,600		57,600	C#*D#*E#*F#
146	MGZ10.1		1,000	1,000	2,700		2,700	C#*D#*E#*F#
147	MGZ10.2		1,000	1,000	8,850		8,850	C#*D#*E#*F#
148	Subtotal	S					110,800	SUMSUBTOTAL(G140:G147)
150	ANGLÈS							
151	EC7		1,000	1,000	9,050		9,050	C#*D#*E#*F#
152	ANGLÈS 1 i 2		1,000	1,000	45,200	2,000	90,400	C#*D#*E#*F#
153	MGZ9		1,000	1,000	7,100		7,100	C#*D#*E#*F#
154	Subtotal	S					106,550	SUMSUBTOTAL(G149:G153)
157	ESCALES	T						
158	ESCALA ALA NORD		1,000	1,000	15,500		15,500	C#*D#*E#*F#
159	ESCALA ALA CENTRAL		1,000	1,000	12,550		12,550	C#*D#*E#*F#
160			1,000	1,000	16,000		16,000	C#*D#*E#*F#
161	ESCLA ALA SUD		1,000	1,000	12,550		12,550	C#*D#*E#*F#
162			1,000	1,000	16,000		16,000	C#*D#*E#*F#
163	Subtotal	S					72,600	SUMSUBTOTAL(G155:G162)

TOTAL AMIDAMENT 3.038,238

11 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 -1	T						
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 0	T						
5			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA 1	T						
8			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

AMIDAMENTS

12	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTES METÀL·LIQUES	T						
3	PLANTA -1	T						
5	PLANTA 0 / BAIXA	T						
6	Aula TIC		1,000	0,900	2,100	2,100	3,969	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					3,969	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	PLANTA 1	T						
10	magatzem badalot música		1,000	0,900	2,100	2,100	3,969	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					3,969	SUMSUBTOTAL(G8:G10)

TOTAL AMIDAMENT 7,938

AMIDAMENTS

Pàg.: 41

13	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxiliars 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 els lijats previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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	PLANTA -1	T						
2	PF		42,000	1,000	2,200	2,100	194,040	C#*D#*E#*F#
3	PF+V		21,000	1,000	2,200	2,100	97,020	C#*D#*E#*F#
4	PFd		1,000	1,950	3,000	2,100	12,285	C#*D#*E#*F#
5			3,000	2,400	2,600	2,100	39,312	C#*D#*E#*F#
6	PFd+V		1,000	1,000	2,200	2,100	4,620	C#*D#*E#*F#
7			4,000	1,400	2,200	2,100	25,872	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					373,149	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	PLANTA 0	T						
11	PF		41,000	1,000	2,200	2,100	189,420	C#*D#*E#*F#
12	PF+V		18,000	1,000	2,200	2,100	83,160	C#*D#*E#*F#
13	PFd		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	PFd+V		1,000	1,000	2,200	2,100	4,620	C#*D#*E#*F#
15			4,000	1,400	2,200	2,100	25,872	C#*D#*E#*F#
16	PM		1,000	1,000	2,200	2,100	4,620	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					307,692	SUMSUBTOTAL(G9:G16)
19	PLANTA 1	T						
20	PF		2,000	1,000	2,200	2,100	9,240	C#*D#*E#*F#
21	PF+V		2,000	1,000	2,200	2,100	9,240	C#*D#*E#*F#
22	PFd		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	PFd+V		2,000	1,400	2,200	2,100	12,936	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					31,416	SUMSUBTOTAL(G18:G23)

TOTAL AMIDAMENT 712,257

14 K89AXX02 m2

Pintat de fusteries fusta

Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.
S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobadres amb brancals, escopidors i llindes).I realització de mostres de color.

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.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA -1	T						
2	MP3-SP3		1,000	2,200	1,650	1,000	3,630	C#*D#*E#*F#
3	MP4-SP4		1,000	2,200	1,650	1,000	3,630	C#*D#*E#*F#
4	EC12		4,000	4,700	1,250	1,000	23,500	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					30,760	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	PLANTA 0	T						
8	M5-5A/B		1,000	2,200	1,500	1,000	3,300	C#*D#*E#*F#
9	5A-5B		1,000	4,400	1,500	1,000	6,600	C#*D#*E#*F#
10	M6-6A/B		1,000	2,200	1,500	1,000	3,300	C#*D#*E#*F#
11	6A-6B		1,000	4,400	1,500	1,000	6,600	C#*D#*E#*F#
12	EC2-5/6		4,000	4,450	1,250	1,000	22,250	C#*D#*E#*F#
13	ADM4		1,000	3,000	1,200	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
14	ADM5		1,000	1,450	1,200	1,000	1,740	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					47,390	SUMSUBTOTAL(G6:G14)
17	PLANTA 1	T						
18	MÚSICA		1,000	1,200	1,100	1,000	1,320	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	Subtotal	S					1,320	SUMSUBTOTAL(G16:G18)

TOTAL AMIDAMENT 79,470

15 K89A2BBY m2

Pintat d'elements de fusta (mobles, 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 auxiliars 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 raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color.

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 60°
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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	MOBLES	T						
3	PLANTA -1	T						
4	MP3/4							
5	portes		4,000	0,900	1,800	2,100	13,608	C#*D#*E#*F#
6	repises		4,000	0,900	0,300	3,200	3,456	C#*D#*E#*F#
8	P3/4							
9	portes		4,000	4,650	0,850	2,100	33,201	C#*D#*E#*F#
10	repisa		4,000	4,650	0,650	1,100	13,299	C#*D#*E#*F#
11	aplacat vertical moble		4,000	4,650	0,250	1,000	4,650	C#*D#*E#*F#
12			4,000	0,650	0,250	1,000	0,650	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					68,864	SUMSUBTOTAL(G1:G12)
15	PLANTA 0	T						
16	M5/6							
17	portes		2,000	0,900	1,800	2,100	6,804	C#*D#*E#*F#
18	repises		2,000	0,900	0,300	3,200	1,728	C#*D#*E#*F#
20	5/6							
21	portes		4,000	4,450	0,850	2,100	31,773	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22	repisa		4,000	4,450	0,650	1,100	12,727	C#*D#*E#*F#
23	aplacat vertical moble		4,000	4,450	0,250	1,000	4,450	C#*D#*E#*F#
24			4,000	0,650	0,250	1,000	0,650	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					58,132	SUMSUBTOTAL(G14:G24)
27	AMPITS	T						
28	EC1		1,000	1,100	0,200	1,100	0,242	C#*D#*E#*F#
29			2,000	0,500	0,200	1,100	0,220	C#*D#*E#*F#
30			1,000	1,300	0,200	1,100	0,286	C#*D#*E#*F#
31			2,000	0,500	0,200	1,100	0,220	C#*D#*E#*F#
32	Subtotal	S					0,968	SUMSUBTOTAL(G26:G31)
34	EC3		2,000	2,000	0,200	1,100	0,880	C#*D#*E#*F#
35			4,000	1,100	0,200	1,100	0,968	C#*D#*E#*F#
36			2,000	1,550	0,200	1,100	0,682	C#*D#*E#*F#
37			2,000	0,500	0,200	1,100	0,220	C#*D#*E#*F#
38			1,000	1,300	0,200	1,100	0,286	C#*D#*E#*F#
39	Subtotal	S					3,036	SUMSUBTOTAL(G33:G38)
41	EC5		2,000	2,000	0,200	1,100	0,880	C#*D#*E#*F#
42			4,000	1,100	0,200	1,100	0,968	C#*D#*E#*F#
43	Subtotal	S					1,848	SUMSUBTOTAL(G40:G42)

TOTAL AMIDAMENT 132,848

16 K89A2BZZ m

Pintat de remats de fusta sobre sòcols pedra

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.

S'inclou el lijat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color.

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 60°
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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.

AMIDAMENTS

Pàg.: 45

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REMAT SOBRE SÒCOLS PEDRA							
	ESPAIS COMUNS							
2	EC1							
3	horitzontal		1,000	21,650			21,650	C#*D#*E#*F#
4	vertical finestres		6,000	0,450			2,700	C#*D#*E#*F#
5	vertical portes		16,000	1,550			24,800	C#*D#*E#*F#
6	cantoneres		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					50,650	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	EC2							
10	horitzontal		1,000	56,100			56,100	C#*D#*E#*F#
11	vertical finestres		8,000	0,450			3,600	C#*D#*E#*F#
12	vertical portes		8,000	1,550			12,400	C#*D#*E#*F#
13	cantoneres		7,000	1,500			10,500	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					82,600	SUMSUBTOTAL(G8:G13)
16	EC3							
17	horitzontal		1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#
18	vertical finestres		2,000	0,450			0,900	C#*D#*E#*F#
19	vertical portes		14,000	1,550			21,700	C#*D#*E#*F#
20	cantoneres		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					58,100	SUMSUBTOTAL(G15:G20)
23	EC4							
24	horitzontal		1,000	56,400			56,400	C#*D#*E#*F#
25	vertical finestres		8,000	0,450			3,600	C#*D#*E#*F#
26	vertical portes		14,000	1,550			21,700	C#*D#*E#*F#
27	cantoneres		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S					86,200	SUMSUBTOTAL(G22:G27)
30	EC5							
31	horitzontal		1,000	45,500			45,500	C#*D#*E#*F#
32	vertical finestres		2,000	0,450			0,900	C#*D#*E#*F#
33	vertical portes		4,000	1,550			6,200	C#*D#*E#*F#
34	cantoneres		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
35	Subtotal	S					55,600	SUMSUBTOTAL(G29:G34)
37	EC6							
38	horitzontal		1,000	60,700			60,700	C#*D#*E#*F#
39	vertical finestres		3,000	0,450			1,350	C#*D#*E#*F#
40	vertical portes		10,000	1,550			15,500	C#*D#*E#*F#
41	cantoneres		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
42	Subtotal	S					83,550	SUMSUBTOTAL(G36:G41)
44	EC7							
45	horitzontal		1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 46

46	vertical finestres		0,000	0,450		0,000	C#*D#*E#*F#
47	vertical portes		11,000	1,550		17,050	C#*D#*E#*F#
48	cantoneres		0,000	1,500		0,000	C#*D#*E#*F#
49	Subtotal	S				23,250	SUMSUBTOTAL(G43:G48)
51	EC8						
52	horitzontal		1,000	6,500		6,500	C#*D#*E#*F#
53	vertical finestres		0,000	0,450		0,000	C#*D#*E#*F#
54	vertical portes		9,000	1,550		13,950	C#*D#*E#*F#
55	cantoneres		0,000	1,500		0,000	C#*D#*E#*F#
56	Subtotal	S				20,450	SUMSUBTOTAL(G50:G55)
58	EC9						
59	horitzontal		1,000	45,000		45,000	C#*D#*E#*F#
60	vertical finestres		0,000	0,450		0,000	C#*D#*E#*F#
61	vertical portes		4,000	1,550		6,200	C#*D#*E#*F#
62	cantoneres		0,000	1,500		0,000	C#*D#*E#*F#
63	Subtotal	S				51,200	SUMSUBTOTAL(G57:G62)
65	EC10.1						
66	horitzontal		1,000	12,600		12,600	C#*D#*E#*F#
67	vertical finestres		0,000	0,450		0,000	C#*D#*E#*F#
68	vertical portes		3,000	1,550		4,650	C#*D#*E#*F#
69	cantoneres		0,000	1,500		0,000	C#*D#*E#*F#
70	Subtotal	S				17,250	SUMSUBTOTAL(G64:G69)
72	EC10.2						
73	horitzontal		1,000	3,900		3,900	C#*D#*E#*F#
74	vertical finestres		0,000	0,450		0,000	C#*D#*E#*F#
75	vertical portes		0,000	1,550		0,000	C#*D#*E#*F#
76	cantoneres		0,000	1,500		0,000	C#*D#*E#*F#
77	Subtotal	S				3,900	SUMSUBTOTAL(G71:G76)
79	EC11						
80	horitzontal		1,000	40,100		40,100	C#*D#*E#*F#
81	vertical finestres		2,000	0,450		0,900	C#*D#*E#*F#
82	vertical portes		10,000	1,550		15,500	C#*D#*E#*F#
83	cantoneres		3,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
84	Subtotal	S				61,000	SUMSUBTOTAL(G78:G83)
86	EC12						
87	horitzontal		1,000	57,300		57,300	C#*D#*E#*F#
88	vertical finestres		1,000	0,450		0,450	C#*D#*E#*F#
89	vertical portes		2,000	1,550		3,100	C#*D#*E#*F#
90			4,000	0,900		3,600	C#*D#*E#*F#
91	cantoneres		7,000	1,500		10,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 47

92	Subtotal	S				74,950	SUMSUBTOTAL(G85:G91)
94	EC13						
95	horitzontal		1,000	23,350		23,350	C#*D#*E#*F#
96	vertical finestres		2,000	0,450		0,900	C#*D#*E#*F#
97	vertical portes		8,000	1,550		12,400	C#*D#*E#*F#
98	cantoneres		3,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
99	Subtotal	S				41,150	SUMSUBTOTAL(G93:G98)
101	EC14						
102	horitzontal		1,000	55,500		55,500	C#*D#*E#*F#
103	vertical finestres		1,000	0,450		0,450	C#*D#*E#*F#
104	vertical portes		3,000	1,100		3,300	C#*D#*E#*F#
105			8,000	0,900		7,200	C#*D#*E#*F#
106	cantoneres		3,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
107	Subtotal	S				70,950	SUMSUBTOTAL(G100:G106)
109	EC15						
110	horitzontal		1,000	23,300		23,300	C#*D#*E#*F#
111	vertical finestres		0,000	0,450		0,000	C#*D#*E#*F#
112	vertical portes		10,000	1,550		15,500	C#*D#*E#*F#
113	cantoneres		1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
114	Subtotal	S				40,300	SUMSUBTOTAL(G108:G113)
116	EC16						
117	horitzontal		1,000	21,850		21,850	C#*D#*E#*F#
118	vertical finestres		2,000	0,450		0,900	C#*D#*E#*F#
119	vertical portes		8,000	1,550		12,400	C#*D#*E#*F#
120	cantoneres		0,000	1,500		0,000	C#*D#*E#*F#
121	Subtotal	S				35,150	SUMSUBTOTAL(G115:G120)

TOTAL AMIDAMENT 856,250

17 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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Inclou realització de mostres de color.

Característiques i constants físiques:
 Vehicle fix Polimer acrílic 100%
 Pigments Diòxid de titani y pigments seleccionats
 Dissolvent Aigua
 Brillantor al voltant del 20% a 60°
 Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
 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 20°
 Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25° y 50% HR.
 Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 - 35 micres seques.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EC4		3,000	2,800	1,000		8,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,400	1,000		5,400	C#*D#*E#*F#
3	EC1		1,000	3,100	1,500		4,650	C#*D#*E#*F#
4	EC14		4,000	6,000	1,000		24,000	C#*D#*E#*F#
5	EC13		1,000	4,050	1,460		5,913	C#*D#*E#*F#
6	P3A, P4B		1,000	7,200	2,500	2,000	36,000	C#*D#*E#*F#
7	P3B, P4A		1,000	7,200	2,500	2,000	36,000	C#*D#*E#*F#
8	EC10.1		1,000	4,000	1,460		5,840	C#*D#*E#*F#
9	EC6		1,000	4,200	1,000		4,200	C#*D#*E#*F#
10	5A, 5B, 6A, 6B		1,000	7,200	2,600	4,000	74,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 205,283

18 K89F5BX1 m

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

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 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TUB ACER ALIMENTACIÓ BIE's	T						
2	PLANTA -1	T						
3	trams horitzontals		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	34,300			34,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	25,400			25,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	20,500			20,500	C#*D#*E#*F#
11	trams verticals		7,000	3,000			21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	Subtotal	S					140,750	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
14	PLANTA 0	T						
15	trams horitzontals		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
17			1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
18	trams verticals		6,000	3,000			18,000	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					83,900	SUMSUBTOTAL(G13:G18)
21	BAIXANTS/CLAVEGUERONS PVC	T						
22	Previsió		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					20,000	SUMSUBTOTAL(G20:G22)

TOTAL AMIDAMENT 244,650

19 K89BAU05 m

Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color.

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 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CARCASSES LLUM SOSTRE (edifici antic, Ala Sud)	T						
2	PLANTA -1	T						
3	EC12		1,000	29,600			29,600	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					29,600	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	PLANTA 0	T						
7	EC1		2,000	10,400			20,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
9	EC2		1,000	29,200			29,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Subtotal	S					56,000	SUMSUBTOTAL(G5:G9)
12	PLANTA 1	T						
13	EC7		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
14	EC8		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					12,000	SUMSUBTOTAL(G11:G14)
17	MARCS PLAFONS/PISSARES	T						
18	(1 marc = 2,4*1,2m = 7,2ml)							
19	PLANTA -1	T						
20			6,000	7,200			43,200	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA 0	T						
23			12,000	7,200			86,400	C#*D#*E#*F#
25	PLANTA 1	T						
26			2,000	7,200			14,400	C#*D#*E#*F#
27	Subtotal	S					144,000	SUMSUBTOTAL(G16:G26)

TOTAL AMIDAMENT 241,600

20	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 previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehicle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C 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 -1	T						
2	VESTUARIS							
3	bancs		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 51

21	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. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehicle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C 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 -1	T						
2	ALA NORD (vestuaris)	T						
3	S13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	S14		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	S15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	S16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	S17		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	VESTUARI 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	VESTUARI 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	NETEJA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					8,000	SUMSUBTOTAL(G1:G10)
13	ALA CENTRAL	T						
14	S11, S12		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G12:G14)
17	ALA SUD (edifici antic)	T						
18	SP3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	SP4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	S9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	S10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					4,000	SUMSUBTOTAL(G16:G21)
24	ALA INFANTIL (ampliació)	T						
25	SP5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G23:G25)
28	PLANTA 0	T						
30	ALA NORD	T						
31	S7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

32	S8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G27:G32)
35	ALA CENTRAL	T						
36	S3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	S4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G34:G37)
40	ALA INFANTIL (edifici antic)	T						
42	ACCÉS, ADMINISTRACIÓ, BIBLIOTECA, CUINA, MENJADOR	T						
44	S1, S2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
45	CUINA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
46	S5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
47	S6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
48	Subtotal	S					5,000	SUMSUBTOTAL(G39:G47)
TOTAL AMIDAMENT							24,000	

22 P894-4V8Z m2

Pintat de barana d'acer d'estructura de perfils verticals i horitzontals de tubs quadrats, rodons i planxa cega d'acer, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 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. I realització de mostres de color.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Núm cares	Total	
2	ALA NORD	T						
3	ESCALA		2,000	3,250	1,100	2,200	15,730	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000	1,100	2,200	4,840	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,400	1,100	2,200	8,228	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,700	1,100	2,200	4,114	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,000	1,100	2,200	12,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Subtotal	S					45,012	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
10	ALA CENTRAL	T						
11	ESCALA		5,000	2,800	1,100	2,200	33,880	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,350	1,100	2,200	3,267	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,700	1,100	2,200	4,114	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					41,261	SUMSUBTOTAL(G9:G13)
16	ALA SUD	T						
17	ESCALA		5,000	2,800	1,100	2,200	33,880	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,350	1,100	2,200	6,534	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,700	1,100	2,200	4,114	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,800	1,100	2,200	6,776	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					51,304	SUMSUBTOTAL(G15:G20)

TOTAL AMIDAMENT 137,577

23 K89B5BX2 m2

Pintat de reixes amb malla i baranes
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 Acrítec 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. I realització de mostres de color.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		20,000	0,200	0,200	2,100	1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,680

24 P828-HB03 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 -1	T						

AMIDAMENTS

Pàg.: 54

2	ALA NORD (vestuaris)	T							
3	S13		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
4	S14		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
5	INSTAL2		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
6	S15		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
7	S16		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
8	S17		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
9	VESTUARI 1		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#	
10	VESTUARI 2		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#	
11	MGZ13		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
12	NETEJA		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
13	Subtotal	S					12,000	SUMSUBTOTAL(G1:G12)	
15	ALA CENTRAL	T							
16	MGZ11		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
17	S11, S12		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#	
18	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G14:G17)	
20	ALA SUD (edifici antic)	T							
21	SP3		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
22	MP3, MP4		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#	
23	SP4		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
24	S9		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
25	S10		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
26	Subtotal	S					6,000	SUMSUBTOTAL(G19:G25)	
28	ALA INFANTIL (ampliació)	T							
29	SP5		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
30	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G27:G29)	
32	PLANTA 0	T							
34	ALA NORD	T							
35	S7		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
36	S8		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
37	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G31:G36)	
39	ALA CENTRAL	T							
40	S3		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
41	S4		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	
42	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G38:G41)	
44	ALA INFANTIL (edifici antic)	T							
46	ACCÉS, ADMINISTRACIÓ, BIBLIOTECA, CUINA, MENJADOR	T							
48	S1, S2		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#	
49	CUINA		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#	

AMIDAMENTS

50	S5		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
51	S6		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
52	Subtotal	S					5,000	SUMSUBTOTAL(G43:G51)

TOTAL AMIDAMENT 31,000

25 PA1G-XX0Z m Reparació puntual de remat de fusta de sòcol, 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	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

26 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	80,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

27 P84K-XX02 m2 Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, vinílic, fibres de fusta, etc, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..

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

28 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 fondària, 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	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

29 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		1,000	1,000	15,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

30 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		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							10,000	
31	P7JC-5QDX	m	Arrencada de segellat existent a junt de dilatació de paraments verticals i horitzontals, amb mitjans manuals, i nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 a 40mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	INTERIORS							
2	P-1							
3	passadís		3,000	2,150		2,000	12,900	C#*D#*E#*F#
4			3,000	3,000		2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
5	P0							
6	passadís		3,000	2,150		2,000	12,900	C#*D#*E#*F#
7			3,000	3,000		2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
8	menjador		1,000	6,050		1,000	6,050	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,000		2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					73,850	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
TOTAL AMIDAMENT							73,850	
32	K81R11A0	m2	PINTAT AMB TRACTAMENT PREVI ANTIHUMITAT Pintat de paraments enguixats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida					
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	
OBRA		01	PRESSUPOST ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09A)					
CAPÍTOL		02	URBANITZACIÓ					
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	Previsió		1,000	1,000	20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	
2	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. Inclou arestes.					
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	
3	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ AFECTACIÓ 20% SUPERFÍCIE		0,200	1,000	637,951		127,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 127,590

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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS EXTERIORS	T						
3	MUR C.LUSSITÀNIA	T						
4	tram rampa		1,000	15,500	1,050		16,275	C#*D#*E#*F#
5	tram porxo		1,000	7,400	1,400		10,360	C#*D#*E#*F#
6	tram pati moreres		1,000	67,500	0,550		37,125	C#*D#*E#*F#
7			1,000	67,500	1,050	0,500	35,438	C#*D#*E#*F#
8			1,000	67,500	0,300		20,250	C#*D#*E#*F#
9			1,000	67,500	0,600		40,500	C#*D#*E#*F#
11	armaris obra pati moreres		2,000	3,000	2,500		15,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,200	2,500		6,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,000	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#
15			2,000	0,800	2,000		3,200	C#*D#*E#*F#
16			2,000	2,200	2,000		8,800	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,200	0,800		1,760	C#*D#*E#*F#
19	ACCÉS ESCOLA	T						
20	rampa accés		1,000	6,800	0,700	0,500	2,380	C#*D#*E#*F#
21			1,000	6,800	0,550	0,500	1,870	C#*D#*E#*F#
23	mur accés - rampa infantil							
24	(cara exterior)		1,000	16,800	1,000		16,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 58

25	(coronament)		1,000	24,800	0,400	9,920	C#*D#*E#*F#
26	(cara interior)		1,000	26,800	2,200	58,960	C#*D#*E#*F#
27	Subtotal	S				288,238	SUMSUBTOTAL(G1:G26)
29	MUR C.ADRIANA	T					
30	mur pati infantil						
31	(cara exterior)		1,000	12,600	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
32			1,000	15,100	0,300	4,530	C#*D#*E#*F#
33	(coronament)		1,000	12,600	0,400	5,040	C#*D#*E#*F#
34			1,000	15,100	0,400	6,040	C#*D#*E#*F#
35			1,000	5,700	0,400	2,280	C#*D#*E#*F#
36	(cara interior)		1,000	12,600	2,000	25,200	C#*D#*E#*F#
37			1,000	15,100	2,000	30,200	C#*D#*E#*F#
38			1,000	5,700	2,000	11,400	C#*D#*E#*F#
39			1,000	2,000	0,400	0,800	C#*D#*E#*F#
40			1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
41	Subtotal	S				91,270	SUMSUBTOTAL(G28:G40)
43	MUR ALA INFANTIL	T					
44	barana obra		1,000	30,700	1,530	46,971	C#*D#*E#*F#
45			1,000	30,700	1,130	34,691	C#*D#*E#*F#
46			-2,000	6,000	1,100	-13,200	C#*D#*E#*F#
47			-2,000	3,000	1,130	-6,780	C#*D#*E#*F#
48			5,000	1,530	0,200	1,530	C#*D#*E#*F#
49	Subtotal	S				63,212	SUMSUBTOTAL(G42:G48)
51	ALA AULARI SUD	T					
52	Rampa sortida façana nord						
53			1,000	2,800	1,450	4,060	C#*D#*E#*F#
54			1,000	1,900	1,000	1,900	C#*D#*E#*F#
55			1,000	0,900	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
57			2,000	7,550	1,300	19,630	C#*D#*E#*F#
58			2,000	1,050	1,300	2,730	C#*D#*E#*F#
60			3,000	1,000	0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
61	Subtotal	S				29,820	SUMSUBTOTAL(G50:G60)
63	ALA AULARI CENTRAL	T					
64	Murs escala emergència		2,000	1,050	1,500	3,150	C#*D#*E#*F#
65	façana sud		1,000	1,200	0,200	0,240	C#*D#*E#*F#
67			2,000	1,050	1,500	3,150	C#*D#*E#*F#
68			1,000	1,200	0,200	0,240	C#*D#*E#*F#
70			1,000	1,600	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#
71			1,000	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
72			1,000	1,750	1,800	3,150	C#*D#*E#*F#
73			1,000	2,150	1,800	3,870	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 59

74	Subtotal	S					17,400	SUMSUBTOTAL(G62:G73)
76	Rampa sortida façana nord							
77	(cara exterior)		1,000	0,600	1,600		0,960	C#*D#*E#*F#
78			1,000	3,800	1,750		6,650	C#*D#*E#*F#
79			-1,000	1,500	1,150		-1,725	C#*D#*E#*F#
80			1,000	7,550	1,500		11,325	C#*D#*E#*F#
82	(cara interior)		1,000	0,600	1,300		0,780	C#*D#*E#*F#
83			1,000	3,800	1,150		4,370	C#*D#*E#*F#
84			-1,000	1,500	1,150		-1,725	C#*D#*E#*F#
85			1,000	7,550	1,150		8,683	C#*D#*E#*F#
87			2,000	1,150	0,200		0,460	C#*D#*E#*F#
88	Subtotal	S					29,778	SUMSUBTOTAL(G75:G87)
90	ALA NORD	T						
91	Barana porxo façana sud		1,000	8,800	1,100		9,680	C#*D#*E#*F#
92			1,000	8,800	1,550		13,640	C#*D#*E#*F#
93			1,000	3,000	0,450		1,350	C#*D#*E#*F#
94			1,000	1,100	0,200		0,220	C#*D#*E#*F#
95	Subtotal	S					24,890	SUMSUBTOTAL(G89:G94)
97	Mur rampa Façana nord		1,000	4,950	0,850		4,208	C#*D#*E#*F#
98			1,000	4,950	0,900		4,455	C#*D#*E#*F#
99			2,000	0,900	0,200		0,360	C#*D#*E#*F#
101			1,000	2,600	0,700		1,820	C#*D#*E#*F#
102			1,000	2,600	0,900		2,340	C#*D#*E#*F#
105	VOLUM GIMNAS	T						
106	façana oest gimnas		1,000	22,000	1,400		30,800	C#*D#*E#*F#
107			-1,000	4,600	1,150		-5,290	C#*D#*E#*F#
108			1,000	22,000	1,150		25,300	C#*D#*E#*F#
109			-1,000	4,600	1,150		-5,290	C#*D#*E#*F#
110			3,000	1,150	0,200		0,690	C#*D#*E#*F#
112	tester gimnas		1,000	13,250	1,470		19,478	C#*D#*E#*F#
113			1,000	13,250	1,070		14,178	C#*D#*E#*F#
114			1,000	1,470	0,200		0,294	C#*D#*E#*F#
115	Subtotal	S					93,343	SUMSUBTOTAL(G96:G114)

TOTAL AMIDAMENT **637,951**

AMIDAMENTS

5	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla i baranes 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 Acrítec 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. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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	ACCÉS ESCOLA	T						
2	Rampa accés		1,000	22,000	1,100	2,100	50,820	C#*D#*E#*F#
3	Rampa infantil		1,000	16,200	1,100	2,100	37,422	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					88,242	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
6	ALA INFANTIL (ampliació)	T						
7	Baranes pati		1,000	6,000	1,100	2,100	13,860	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,000	1,100	2,100	6,930	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					20,790	SUMSUBTOTAL(G5:G8)
11	ALA AULARI CENTRAL	T						
12	Rampa sortida façana nord		1,000	1,500	1,100	2,100	3,465	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					3,465	SUMSUBTOTAL(G10:G12)
15	ALA NORD	T						
16	Barana porxo façana sud		1,000	3,000	1,100	2,100	6,930	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					6,930	SUMSUBTOTAL(G14:G16)
19	VOLUM GIMNAS	T						
20	façana oest gimnas		1,000	4,600	1,100	2,100	10,626	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					10,626	SUMSUBTOTAL(G18:G20)

TOTAL AMIDAMENT 130,053

AMIDAMENTS

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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUR C.LUSSITÀNIA	T						
2	armaris obra pati moreres		1,000	1,400	1,800	2,100	5,292	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	1,200	2,100	2,520	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,300	1,200	2,100	3,276	C#*D#*E#*F#
6	tapa a mur		1,000	0,900	1,200	2,100	2,268	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					13,356	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
9	ACCÉS RAMPA INFANTIL	T						
10	Porta accés		1,000	2,000	2,500	2,100	10,500	C#*D#*E#*F#
12	ACCÉS PORXO ENTRADA	T						
13	Porta		2,000	5,800	1,800	2,200	45,936	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					56,436	SUMSUBTOTAL(G8:G13)

TOTAL AMIDAMENT 69,792

AMIDAMENTS

7	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'imprimació previa. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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	JOCS INFANTILS							
2	muntants		20,000	0,800			16,000	C#*D#*E#*F#
3	travassers		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	25,500			51,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					83,000	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	CISTELLES BASQUET		8,000	8,000			64,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					64,000	SUMSUBTOTAL(G6:G7)
10	PORTERIA		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					32,000	SUMSUBTOTAL(G9:G10)
13	ALTRES*		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					20,000	SUMSUBTOTAL(G12:G13)

TOTAL AMIDAMENT 199,000

AMIDAMENTS

8	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (mobles, 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 auxiliars 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 raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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	JOCS INFANTILS PATI		1,000	25,500	0,800	1,500	30,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,600

AMIDAMENTS

Pàg.: 64

9	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 prèvia. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.					

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**

10	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	20,000	0,030	0,600	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	127,590	0,005	0,638	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1,238	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,433	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **1,671**

11	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	20,000	0,030	0,600	C#*D#*E#*F#
2	RASCAT PINTURES		1,000	1,000	127,590	0,005	0,638	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1,238	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	35% ESPONJAMENT	P	35,000				0,433	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **1,671**

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09A)
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

Pàg.: 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 resistència 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 23°C 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23°C 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 °C - +30 °C Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42° 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-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	25,47 €
P- 2	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 (CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	5,31 €
P- 3	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	6,26 €
P- 4	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- 5	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-QUATRE EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	44,19 €
P- 6	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. Inclou arestes. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	38,65 €
P- 7	K81R11A0	m2	PINTAT AMB TRACTAMENT PREVI ANTIHUMITAT Pintat de paraments enguixats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida (DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,98 €
P- 8	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior (QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	4,22 €
P- 9	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior (SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	7,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244). (SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	6,45 €
P- 11	K898D24Z	m2	Pintat de parament vertical interior obra vista Pintat de parament vertical interior d'obra vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244). (VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	8,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	K898E24X	m2	Pintat de voladus i paraments horitzontals exteriors Pintat de parament en voladus i paraments horitzontals 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244). (ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	11,13 €
P- 13	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Satinat lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 9-12 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 30 min. Secado a 20°C 2 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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-QUATRE CÈNTIMS)	5,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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 VUIT CÈNTIMS)	6,08 €
P- 15	K898J2AY	m2	Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Viniílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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 VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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-QUATRE CÈNTIMS)	5,94 €
P- 17	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 raspallat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Vehicle fix: Polímer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (QUARANTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	40,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	K89A2BBX	m2	Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxiliars 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 els llijats prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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)	17,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (mobles, 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 auxiliars 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 raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	22,75 €
P- 20	K89A2BZZ	m	Pintat de remats de fusta sobre sòcols pedra 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. S'inclou el lijat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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. (NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	9,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 21	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 llijats 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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. (VINT-I-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	21,15 €
P- 22	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). I realització de mostres de color. 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 llijats 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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. (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	25,95 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes). I realització de mostres de color. 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. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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. (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	17,87 €
P- 24	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla i baranes 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 Acrítec 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. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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. (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	21,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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. (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	7,69 €
P- 26	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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. (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	7,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	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. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acritec de la marca Procolor o equivalent. Vehicle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	62,85 €
P- 28	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 DEU CÈNTIMS)	0,10 €
P- 29	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	365,28 €
P- 30	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 CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,54 €
P- 31	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 tixotrópic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídica (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç. (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	72,21 €
P- 32	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- 33	P45R5-6NXG	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	341,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 34	P4F9-AJRD	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada (DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	19,04 €
P- 35	P7JC-5QDX	m	Arrencada de segellat existent a junt de dilatació de paraments verticals i horitzontals, amb mitjans manuals, i nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 a 40mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (DOTZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	12,06 €
P- 36	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-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	86,56 €
P- 37	P815-XX01	m2	Repasos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	14,47 €
P- 38	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 fondària, 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-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	128,11 €
P- 39	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 (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	61,87 €
P- 40	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-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	53,69 €
P- 41	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, vinílic, fibres de fusta, etc, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada.. (TRENTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	35,12 €
P- 42	P873-4UBL	m2	Neteja de parament de restes orgàniques, microorganismes, fongs i algues, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, aplicat amb equip polvoritzador de motxilla i neteja amb mitjans manuals (NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	9,16 €
P- 43	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	7,08 €
P- 44	P874-XXZ1	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables i tancaments de "paves", amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre (VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	8,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana d'acer d'estructura de perfils verticals i horitzontals de tubs quadrats, rodons i planxa cega d'acer, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 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. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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. (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	27,53 €
P- 46	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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Inclou realització de mostres de color. Característiques i constants físiques: Vehícle fix Polímer acrílic 100% Pigments Diòxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brillantor al voltant del 20% a 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25° y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques. (DEU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	10,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 47	P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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. (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	15,83 €
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 llijats 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 20°. 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 20° 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. (VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	8,02 €
P- 49	P8B0-H8X1	m2	Revestiment de protecció anticarbonatació per a formigó vist, amb tres capes de pintura tixotrópica de dispersió aquosa en base de resines acríliques, color a definir, tipus Sikagard®-670 W Elastocolor o equivalent, aplicades manualment o per projecció. (NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	9,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 50	PA1G-XX0Z	m	Reparació puntual de remat de fusta de sòcol, 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. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	48,56 €
P- 51	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. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	54,03 €
P- 52	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 SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	9,63 €
P- 53	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. (SET MIL CINC-CENTS EUROS)	7.500,00 €
P- 54	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles, 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, projectors, pissarres, pantalles, ordinadors, saïs, extintors, bie's, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessàries 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 €
P- 55	Z05P00X	u	Desmuntatge i muntatge d'espàtlleres de gimnas amb restitució de material d'ancatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat. (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	41,20 €

Sabadell, novembre de 2023

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta tècnica, col.9523

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 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.	25,47 €
			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 resistència 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 23°C 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23°C 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 °C - +30 °C Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42° 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	
	B896-HYCS		Pintura partícules metàl·liques	0,58720 €
			Altres conceptes	24,88 €
P- 2	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	5,31 €
	B8Z1016C		Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	2,45820 €
			Altres conceptes	2,85 €
P- 3	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,26 €
			Altres conceptes	6,26 €
P- 4	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	23,88 €
P- 5	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	44,19 €
			Altres conceptes	44,19 €
P- 6	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. Inclou arestes.	38,65 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,39037 €
			Altres conceptes	38,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	K81R11A0	m2	PINTAT AMB TRACTAMENT PREVI ANTIHUMITAT Pintat de paraments enguixats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida	12,98 €
	B0111000		Aigua	0,00156 €
	B0121000		Lleixiu	0,00170 €
	B89ZRH00		Pintura acrílica antihumitat	3,78000 €
	B8ZA3210		Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	1,74450 €
			Altres conceptes	7,45 €
P- 8	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior	4,22 €
	B8ZZA500		Massilla de polièster bicomponent	0,61530 €
			Altres conceptes	3,60 €
P- 9	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior	7,79 €
	B8ZZ7100		Pasta anivelladora tixotròpica i d'assecatge ultraràpid	0,59483 €
			Altres conceptes	7,20 €
P- 10	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color.	6,45 €
			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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).	
	B8Z6-0P27		Imprimació fixadora acrílica	0,61600 €
			Altres conceptes	5,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	K898D24Z	m2	Pintat de parament vertical interior obra vista Pintat de parament vertical interior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Segons memòria tècnica i 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).	8,77 €
	B89ZPE00		Pintura plàstica per a exteriors	2,70994 €
	B8Z6-0P27		Imprimació fixadora acrílica	0,62832 €
			Altres conceptes	5,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	K898E24X	m2	Pintat de voladius i paraments horitzontals exteriors Pintat de parament en voladius i paraments horitzontals 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).	11,13 €
	B896-HYGA		Pintura acrílica, antihumitat	3,28185 €
	B8Z6-0P27		Imprimació fixadora acrílica	0,62832 €
			Altres conceptes	7,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Viniílicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Viniílicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Satinat lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 9-12 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 30 min. Secado a 20°C 2 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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	5,94 €
	B896-HYMB		Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	1,65087 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	3,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. i realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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	6,08 €
	B896-HYMB		Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	1,78450 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	3,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	K898J2AY	m2	Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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	6,83 €
	B896-HYMB		Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	1,65087 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	4,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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 Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL Segelladora Altres conceptes	5,94 € 1,65087 € 0,67014 € 3,62 €
P- 17	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 raspallat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polímer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. Esmalt sintètic	40,08 € 4,82052 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	B8Z6-0P2D	m2	Imprimació antioxidant	2,38527 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,67014 €
	B8ZK-0P39		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,06800 €
			Altres conceptes	31,14 €
	K89A2BBX		Pintat de porta cega de fusta	17,90 €
			Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxiliars 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 els lijats prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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.	
	B89ZB000		Esmalt sintètic	4,82052 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,65700 €
	B8ZK-0P39		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,10360 €
			Altres conceptes	11,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (mobles, passamans, ampits, plafons, etc)	22,75 €
			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 auxiliars 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 raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color.	
			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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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.	
	B89ZB000		Esmalt sintètic	4,86500 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,67014 €
	B8ZK-0P39		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,06800 €
			Altres conceptes	16,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	K89A2BZZ	m	Pintat de remats de fusta sobre sòcols pedra	9,63 €
			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.	
			S'inclou el lijat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color.	
			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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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.	
	B89ZB000		Esmalt sintètic	1,66800 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,21900 €
	B8ZK-0P39		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,35600 €
			Altres conceptes	7,39 €
P- 21	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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.	21,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	B89ZB000	m2	Esmalt sintètic	3,54450 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	3,19595 €
			Altres conceptes	14,41 €
	K89AXX01		Pintat de fusteries	25,95 €
			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). I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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.	
	B89ZB000		Esmalt sintètic	3,47500 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	6,23600 €
			Altres conceptes	16,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta	17,87 €
			Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobadres amb brancals, escopidors i llindes).I realització de mostres de color.	
			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.	
			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	
	B7JE-0GTI		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,07520 €
	B89ZB000		Esmalt sintètic	4,82052 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,65700 €
			Altres conceptes	11,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla i baranes 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.	21,51 €
			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. I realització de mostres de color.	
			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	
	B89ZB000		Esmalt sintètic	3,82806 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	3,49840 €
			Altres conceptes	14,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	7,69 €
	B89ZB000		Esmalt sintètic	0,56712 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	0,79509 €
		Altres conceptes		6,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 26	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	7,69 €
	B89ZB000		Esmalt sintètic	0,56712 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	0,79509 €
			Altres conceptes	6,33 €
P- 27	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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polímer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.	62,85 €
	B89ZB000		Esmalt sintètic	6,95000 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	6,23600 €
			Altres conceptes	49,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	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	0,10 €
	B0Y1-12V6		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	0,10000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 29	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	365,28 €
			Altres conceptes	365,28 €
P- 30	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	7,54 €
			Altres conceptes	7,54 €
P- 31	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 tixotrópic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídica (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç.	72,21 €
			Altres conceptes	72,21 €
P- 32	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	14,24 €
P- 33	P45R5-6NXG	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	341,84 €
			Altres conceptes	341,84 €
P- 34	P4F9-AJRD	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	19,04 €
	B079-06TF		Mortier polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	2,35000 €
			Altres conceptes	16,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	P7JC-5QDX	m	Arrencada de segellat existent a junt de dilatació de paraments verticals i horitzontals, amb mitjans manuals, i nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 a 40mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	12,06 €
	B7J4-0GSG		Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	0,61438 €
	B7JE-0GTL		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	4,75619 €
			Altres conceptes	6,69 €
P- 36	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	86,56 €
	B07A-12XY		Mortor porós drenant de ciment blanc i additiu incluser d'aire	28,79280 €
			Altres conceptes	57,77 €
P- 37	P815-XX01	m2	Repasos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat fi	14,47 €
			Altres conceptes	14,47 €
P- 38	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 fondària, 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	128,11 €
			Altres conceptes	128,11 €
P- 39	P828-HB03	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	61,87 €
	B053-1VFA		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,20400 €
	B094-06TJ		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,47900 €
	B0FG2-0GME		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 €
			Altres conceptes	46,00 €
P- 40	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..	53,69 €
	B84I-0P8H		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	30,19 €
P- 41	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, vinílic, fibres de fusta, etc, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..	35,12 €
	B84A-0P3X		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	29,64 €
P- 42	P873-4UBL	m2	Neteja de parament de restes orgàniques, microorganismes, fongs i algues, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, aplicat amb equip polvoritzador de motxilla i neteja amb mitjans manuals	9,16 €
	B011-05ME		Aigua	0,00156 €
	B8Z8-12Y8		Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	2,04000 €
			Altres conceptes	7,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 43	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar	7,08 €
	B011-05ME		Aigua	0,93600 €
			Altres conceptes	6,14 €
P- 44	P874-XXZ1	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables i tancaments de "paves", amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre	8,50 €
	B011-05ME		Aigua	0,93600 €
	B014-05MJ		Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	1,37000 €
			Altres conceptes	6,19 €
P- 45	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana d'acer d'estructura de perfils verticals i horitzontals de tubs quadrats, rodons i planxa cega d'acer, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.	27,53 €
			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. I realització de mostres de color.	
			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	
	B891-0P02		Esmalt sintètic	3,82806 €
	B826-0P2D		Imprimació antioxidant	3,49840 €
			Altres conceptes	20,20 €
P- 46	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de suro o fusta amb una capa segelladora i dues d'acabat.	10,93 €
			Amb le següents característiques: revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Inclou realització de mostres de color.	
			Característiques i constants físiques: Vehicle fix Polimer acrílic 100% Pigments Dióxid de titani y pigments seleccionats Disolvent Agua Brillantor al voltant del 20% a 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25° y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques.	
	B891-0P02		Esmalt sintètic	4,82052 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 47	B8ZM-0P35	m2	Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	5,44 €
	P89K-42YR		Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	15,83 €
			Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color.	
			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.	
P- 48		m	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100% Pigmentos Dióxido de titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Alrededor de 20% a 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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.	
	B891-0P02		Esmalt sintètic	4,82052 €
	B8ZK-0P39		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,10360 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,65700 €
			Altres conceptes	9,25 €
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.	8,02 €
			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 20°. 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 20° 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.	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B891-0P01		Esmalt de poliuretà d'un component	0,68922 €
	B8Z6-0P2B		Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	0,27280 €
			Altres conceptes	7,06 €
P- 49	P8B0-H8X1	m2	Revestiment de protecció anticarbonatació per a formigó vist, amb tres capes de pintura tixotrópica de dispersió aquosa en base de resines acríliques, color a definir, tipus Sikagard®-670 W Elastocolor o equivalent, aplicades manualment o per projecció.	9,79 €
	B61Z-H6AW		Pintura de resines acríliques en dispersió acuosa, anticarbonatació per a protecció de superfícies de formigó o morter	2,91600 €
			Altres conceptes	6,87 €
P- 50	PA1G-XX0Z	m	Reparació puntual de remat de fusta de sòcol, 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.	48,56 €
	B091-06VH		Adhesiu en dispersió aquosa	1,71500 €
	B091-06VL		Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	2,90400 €
	B0H2-16WA		Quadró de fusta de melis	11,45400 €
			Altres conceptes	32,49 €
P- 51	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.	54,03 €
	B0AQ-07EX		Visos galvanitzats	3,36000 €
			Altres conceptes	50,67 €
P- 52	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	9,63 €
	B079-06TD		Mortier polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	0,63210 €
			Altres conceptes	9,00 €
P- 53	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.	7.500,00 €
			Sense descomposició	7.500,00 €
P- 54	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais	2,06 €
			Desplaçament i protecció de mobles, 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, projectors, pissarres, pantalles, ordinadors, saïs, extintors, bie's, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades.	
			Queden incloses les netejes que siguin necessàries 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).	
	B05P003		Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais	2,00000 €
			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 dels endolls, interruptors, llums, etc. i la neteja dels espais i elements afectats per les feines realitzades.	
			Queden incloses les netejes que siguin necessàries durant l'execució de les feines (m2 de superfície de les zones afectades, amb aplicació de % a criteri de la DF).	
			Altres conceptes	0,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

P- 55	Z05P00X	u	Desmuntatge i muntatge d'espalleres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat.	41,20 €
			Altres conceptes	41,20 €

Sabadell, novembre de 2023

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta tècnic, col.9523

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	27,71 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	22,68 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,14 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	31,20 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	31,20 €
A013D000	h	Ajudant pintor	27,71 €
A0140000	h	Manobre	26,04 €
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	31,20 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	31,20 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	31,20 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	31,76 €
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	31,20 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	32,25 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	31,20 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	31,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C154-003N	h	Camión per a transport de 7 t	33,80 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	26,05 €
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 €
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,78 €
C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	2,19 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,27 €
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	44,33 €
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	18,37 €
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,17 €
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	4,96 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,56 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,56 €
B0121000	l	Lleixiu	0,17 €
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 €
B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	213,03 €
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 necessàries 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 portland 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 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	171,60 €
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	6,02 €
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,01 €
B079-06TF	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	0,94 €
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 €
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	19,36 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,27 €
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	3,36 €
B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	3,54 €
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 €
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	0,10 €
B61Z-H6AW	kg	Pintura de resines acríliques en dispersió acuosa, anticarbonatació per a protecció de superfícies de formigó o morter	4,86 €
B7J4-0GSG	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	24,38 €
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,44 €
B7JE-0GTL	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	7,19 €
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-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	4,15 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	13,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	4,92 €
B89ZRH00	kg	Pintura acrílica antihumitat	8,40 €
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	4,40 €
B8Z6-0P2B	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	13,64 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	15,59 €
B8Z8-12Y8	kg	Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	4,08 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38 €
B8ZA3210	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	11,63 €
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 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
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
B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulats a taller i elaborats a l'obra	Rend.: 1,000			4,04 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	27,71000 =	0,13855	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	31,20000 =	0,15600	
				Subtotal...	0,29455	0,29455
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	2,27000 =	0,02315	
B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	1,050 x	3,54000 =	3,71700	
				Subtotal...	3,74015	3,74015
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00295
				COST DIRECTE		4,03765
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,03765
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborats 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:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
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			
-DT40		m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		26,83 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1R1-00CY		m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	26,05000 =	26,05000	
				Subtotal...		26,05000	26,05000
				COST DIRECTE		26,05000	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,78150	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,83150	
K2182231		m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		16,33 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000		h	Manobre	0,600 /R x	26,04000 =	15,62400	
				Subtotal...		15,62400	15,62400
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23436	
				COST DIRECTE		15,85836	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,47575	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,33411	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
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 crteris 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: Copolímer 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).	Rend.: 1,000			8,77 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h		Oficial 1a pintor	0,150 /R x	31,20000 =	4,68000	
A013D000	h		Ajudant pintor	0,015 /R x	27,71000 =	0,41565	
					Subtotal...	5,09565	5,09565
Materials:							
B89ZPE00	kg		Pintura plàstica per a exteriors	0,5508 x	4,92000 =	2,70994	
B8Z6-0P27	kg		Imprimació fixadora acrílica	0,1428 x	4,40000 =	0,62832	
					Subtotal...	3,33826	3,33826
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07643
				COST DIRECTE			8,51034
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,25531
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,76566
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:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	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
	P45R0-4SMF	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	Rend.: 1,000			81,08 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
				Subtotal...		3,40500	3,40500
	Maquinària:						
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,030 /R x	18,37000 =	0,55110	
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	0,030 /R x	4,96000 =	0,14880	
				Subtotal...		0,69990	0,69990
	Materials:						
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,350 x	213,03000 =	74,56050	
				Subtotal...		74,56050	74,56050
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05108
				COST DIRECTE			78,71648
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		2,36149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,07797
	P45R1-4UAV	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	Rend.: 1,000			13,20 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250 /R x	31,20000 =	7,80000	
				Subtotal...		7,80000	7,80000
	Materials:						
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	0,800 x	6,02000 =	4,81600	
				Subtotal...		4,81600	4,81600
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,19500
				COST DIRECTE			12,81100
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,38433
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,19533

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	P45R7-4SMB	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000		9,59 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	22,70000 =	9,08000	
				Subtotal...		9,08000	9,08000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,22700
				COST DIRECTE			9,30700
				DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,27921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,58621
	P45R8-4UAW	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotrópic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	Rend.: 1,000		7,28 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R x	31,20000 =	4,68000	
				Subtotal...		4,68000	4,68000
	Materials:						
	B079-06TE	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotrópic i de retracció controlada per a reparació	2,200 x	1,01000 =	2,22200	
				Subtotal...		2,22200	2,22200
				DESPESES AUXILIARS 3,50%			0,16380
				COST DIRECTE			7,06580
				DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,21197
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,27777
	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		112,73 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	1,450 /R x	22,70000 =	32,91500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,450 /R x	31,20000 =	45,24000	
				Subtotal...		78,15500	78,15500
	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	Mortor porós drenant de ciment blanc i additiu inclusor d'aire	33,480 x	0,86000 =	28,79280	
				Subtotal...		29,34192	29,34192

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,95388	
				COST DIRECTE		109,45079	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		3,28352	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		112,73432	
P811-XX01	m2		Revestiment amb morter tixotrópic de reparació, tipus Mapefer de Mapei o equivalent	Rend.: 1,000			43,50 €
				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	31,20000 =	19,21920	
					Subtotal...	28,20840	28,20840
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%		0,70521	
				COST DIRECTE		42,23361	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,26701	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		43,50062	
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			44,24 €
				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	31,20000 =	17,16000	
					Subtotal...	18,40850	18,40850
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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,46021
				COST DIRECTE			42,95172
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		1,28855
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,24027
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			5,88 €
				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	31,20000 =	1,87200	
				Subtotal...		2,55300	2,55300
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%		0,03830
				COST DIRECTE			5,71250
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,17137
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,88387
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			83,94 €
				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	31,76000 =	55,58000	
				Subtotal...		63,51800	63,51800
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%		1,90554
				COST DIRECTE			81,49654
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		2,44490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,94144

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	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 resistència 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 23°C 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23°C 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 °C - +30 °C Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42° 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	25,47 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,700 /R x	31,20000 =	21,84000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,070 /R x	27,71000 =	1,93970	
					Subtotal...	23,77970	23,77970
	Materials:						
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,040 x	14,68000 =	0,58720	
					Subtotal...	0,58720	0,58720
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,35670
				COST DIRECTE			24,72360
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,74171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,46530
P- 2	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	5,31 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	31,20000 =	1,87200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	26,04000 =	0,78120
						Subtotal...	2,65320
	Materials:						2,65320
	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
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,03980
						COST DIRECTE	5,15120
						DESPESES INDIRECTES	3,00%
							0,15454
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,30573
P- 3	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			6,26 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	26,04000 =	5,98920
						Subtotal...	5,98920
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,08984
						COST DIRECTE	6,07904
						DESPESES INDIRECTES	3,00%
							0,18237
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,26141
P- 4	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 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	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
						COST DIRECTE	23,18000
						DESPESES INDIRECTES	3,00%
							0,69540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,87540
P- 5	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			44,19 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	26,04000 =	19,53000
						Subtotal...	19,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	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	
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,19530	
				COST DIRECTE		42,90530	
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	1,28716	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,19246	
P- 6	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. Inclou arestes.	Rend.: 1,000		38,65 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	
	Mà d'obra:					Import	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R x	31,20000 =	21,84000	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	26,04000 =	9,11400	
				Subtotal...		30,95400	
	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	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,77385	
				COST DIRECTE		37,52665	
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	1,12580	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,65245	
P- 7	K81R11A0	m2	PINTAT AMB TRACTAMENT PREVI ANTIHUMITAT Pintat de paraments enguixats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida	Rend.: 1,000		12,98 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	
	Mà d'obra:					Import	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R x	31,20000 =	6,24000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,024 /R x	27,71000 =	0,66504	
				Subtotal...		6,90504	
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,001 x	1,56000 =	0,00156	
	B0121000	l	Lleixiu	0,010 x	0,17000 =	0,00170	
	B89ZRH00	kg	Pintura acrílica antihumitat	0,450 x	8,40000 =	3,78000	
	B8ZA3210	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	0,150 x	11,63000 =	1,74450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	5,52776	5,52776
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,17263
				COST DIRECTE		12,60543
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,37816
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,98359
P- 8	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior	Rend.: 1,000		4,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
				Mà d'obra:		
				0,100 /R x	31,20000 =	3,12000
				0,010 /R x	27,71000 =	0,27710
				Subtotal...	3,39710	3,39710
				Materials:		
				0,105 x	5,86000 =	0,61530
				Subtotal...	0,61530	0,61530
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,08493
				COST DIRECTE		4,09733
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,12292
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,22025
P- 9	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior	Rend.: 1,000		7,79 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
				Mà d'obra:		
				0,200 /R x	31,20000 =	6,24000
				0,020 /R x	27,71000 =	0,55420
				Subtotal...	6,79420	6,79420
				Materials:		
				0,5775 x	1,03000 =	0,59483
				Subtotal...	0,59483	0,59483
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,16986
				COST DIRECTE		7,55889
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,22677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,78565

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).	Rend.: 1,000 6,45 €
Mà d'obra:				Unitats Preu € Parcial Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	31,20000 = 3,12000
A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	27,71000 = 0,27710
				Subtotal... 3,39710 3,39710
Materials:				
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,140 x	4,40000 = 0,61600
				Subtotal... 0,61600 0,61600
Altres:				
B89ZXX01	kg	Pintura acrílica per exteriors	0,500 x	4,40000 = 2,20000
				Subtotal... 2,20000 2,20000
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,05096
				COST DIRECTE 6,26406
				DESPESES INDIRECTES 3,00% 0,18792
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 6,45198

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	K898D24Z	m2	Pintat de parament vertical interior obra vista Pintat de parament vertical interior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluctor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).	Rend.: 1,000 8,77 €
Mà d'obra:				Unitats Preu € Parcial Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x	31,20000 = 4,68000
A013D000	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	27,71000 = 0,41565
				Subtotal... 5,09565 5,09565
Materials:				
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	0,5508 x	4,92000 = 2,70994
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428 x	4,40000 = 0,62832
				Subtotal... 3,33826 3,33826
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,07643
				COST DIRECTE 8,51034
				DESPESES INDIRECTES 3,00% 0,25531
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 8,76566

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 12	K898E24X	m2	Pintat de voladus i paraments horitzontals exteriors Pintat de parament en voladus i paraments horitzontals 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 crteris de la DF. I realització de mostres de color. 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres húmides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244).	Rend.: 1,000			11,13 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R x	31,20000 =	6,24000		
A013D000	h	Ajudant pintor	0,020 /R x	27,71000 =	0,55420		
				Subtotal...	6,79420	6,79420	
Materials:							
B896-HYGA	kg	Pintura acrílica, antihumitat	0,3978 x	8,25000 =	3,28185		
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428 x	4,40000 =	0,62832		
				Subtotal...	3,91017	3,91017	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,10191	
				COST DIRECTE		10,80628	
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,32419	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,13047	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol de parament vertical	Rend.: 1,000 5,94 €

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

Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color.

Característiques:

pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acabado Satinat lavable

Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica

Rendimiento 9-12 m²/L según superficie.

Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L

Diluyente Agua

Secado tacto 20°C 30 min.

Secado a 20°C 2 a 4 horas.

Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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	31,20000 =	3,12000	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	27,71000 =	0,27710	
				Subtotal...	3,39710	3,39710
Materials:						
B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	0,3978 x	4,15000 =	1,65087	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
				Subtotal...	2,32101	2,32101

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,05096
				COST DIRECTE
				5,76907
				DESPESES INDIRECTES 3,00%
				0,17307
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				5,94214
P- 14	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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 6,08 €
Mà d'obra:				Unitats Preu € Parcial Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	31,20000 = 3,12000
A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	27,71000 = 0,27710

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	3,39710	3,39710
	Materials:							
	B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	0,430	x	4,15000 =	1,78450	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014	
						Subtotal...	2,45464	2,45464
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,05096
				COST DIRECTE				5,90270
				DESPESES INDIRECTES	3,00%			0,17708
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,07978

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 15	K898J2AY	m2	Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons crteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal.lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Vinílicos sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAL MATE de NORAL o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gadner > 10.000 frotos (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.: 0,800			6,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000	h	Oficial 1a pintor		0,100 /R x	31,20000 =	3,90000	
A013D000	h	Ajudant pintor		0,010 /R x	27,71000 =	0,34638	
					Subtotal...	4,24638	4,24638
Materials:							
B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL		0,3978 x	4,15000 =	1,65087	
B8ZA1000	kg	Segelladora		0,153 x	4,38000 =	0,67014	
					Subtotal...	2,32101	2,32101

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06370
			COST DIRECTE	6,63109
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,19893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,83002

P- 16	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat	Rend.: 1,000	5,94 €

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

Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color.

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Acabado Mate lavable
Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
Rendimiento 7-8 m²/L según superficie.
Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L
Diluyente Agua
Secado tacto 20°C 40-60 min.
Secado a 20°C 3 a 4 horas.
Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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

Mà d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	31,20000 =	3,12000	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	27,71000 =	0,27710	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	3,39710	3,39710
	Materials:						
	B896-HYMB	kg	Pintura plàstica, per a interiors, amb certificat ECO LABEL	0,3978	x 4,15000 =	1,65087	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x 4,38000 =	0,67014	
					Subtotal...	2,32101	2,32101
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05096
				COST DIRECTE			5,76907
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,17307
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,94214
P- 17	K89A2BBH	m	Pintat de penjadors i bancs de fusta i suports metàl·lics	Rend.: 1,000			40,08 €
			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 raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color.				
			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: Diòxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C 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 31,20000 =	18,72000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,390	/R x 27,71000 =	10,80690	
					Subtotal...	29,52690	29,52690
	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	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B8ZK-0P39	I	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,12000 =	1,06800
				Subtotal...			8,94393
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,44290
				COST DIRECTE			38,91373
				DESPESES INDIRECTES 3,00%			1,16741
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,08115

P- 18	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 esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.

Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxiliars 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 els lijats prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color.

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 60°
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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.

Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,270 /R x	31,20000 =	8,42400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,080	/R x	27,71000 =	2,21680
						Subtotal...	10,64080
							10,64080
	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%	0,15961
						COST DIRECTE	17,38153
						DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,52145
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,90298

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NUM		CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 19	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (mobles, passamans, ampits, plafons, etc)		Rend.: 1,000			22,75 €
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 auxiliars 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 raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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	0,400	/R x	31,20000 =	12,48000		
A013D000	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	27,71000 =	2,77100		
					Subtotal...	15,25100	15,25100	
Materials:								
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,350	x	13,90000 =	4,86500		
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...	6,60314	6,60314	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22877
				COST DIRECTE			22,08290
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,66249
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,74539
P- 20	K89A2BZZ	m	Pintat de remats de fusta sobre sòcols pedra	Rend.: 1,000			9,63 €
			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.				
			S'inclou el lijat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color.				
			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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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	0,180 /R x	31,20000 =	5,61600	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050 /R x	27,71000 =	1,38550	
					Subtotal...	7,00150	7,00150
	Materials:						
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,120 x	13,90000 =	1,66800	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,050 x	4,38000 =	0,21900	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,050 x	7,12000 =	0,35600	
					Subtotal...	2,24300	2,24300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,10502	
				COST DIRECTE		9,34952	
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,28049	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,63001	
P- 21	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 prèvia. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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.	Rend.: 1,000	21,15 €		
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012D000		h	Oficial 1a pintor	0,400 /R x	31,20000 =	12,48000	
A013D000		h	Ajudant pintor	0,040 /R x	27,71000 =	1,10840	
				Subtotal...		13,58840	13,58840
Materials:							
B89ZB000		kg	Esmalt sintètic	0,255 x	13,90000 =	3,54450	
B8ZAA000		kg	Imprimació antioxidant	0,205 x	15,59000 =	3,19595	
				Subtotal...		6,74045	6,74045

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,20383
				COST DIRECTE			20,53268
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,61598
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,14866
P- 22	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). I realització de mostres de color. 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 llijats 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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		25,95 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,400 /R x	31,20000 =	12,48000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,100 /R x	27,71000 =	2,77100	
					Subtotal...	15,25100	15,25100
	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%	0,22877
			COST DIRECTE	25,19076
			DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,75572
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,94649
P- 23	K89AXX02	m2	Pintat de fusteries fusta	Rend.: 1,000 17,87 €
			Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).I realització de mostres de color.	
			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.	
			CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
Mà d'obra:				
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,270 /R x	31,20000 = 8,42400
A013D000	h	Ajudant pintor	0,080 /R x	27,71000 = 2,21680
			Subtotal...	10,64080 10,64080
Materials:				
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,080 x	13,44000 = 1,07520
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468 x	13,90000 = 4,82052
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150 x	4,38000 = 0,65700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	6,55272	6,55272
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,15961
				COST DIRECTE		17,35313
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,52059
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,87373
P- 24	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla i baranes 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. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	Rend.: 1,000	21,51 €	
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,390 /R x	31,20000 =	12,16800	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,050 /R x	27,71000 =	1,38550	
				Subtotal...	13,55350	13,55350
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	20,87996
DESPESES INDIRECTES 3,00%	0,62640
COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,50636

P- 25	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	Rend.: 1,000	7,69 €

Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,175 /R x	31,20000 =	5,46000	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,020 /R x	27,71000 =	0,55420	
				Subtotal...	6,01420	6,01420
Materials:						
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408 x	13,90000 =	0,56712	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	15,59000 =	0,79509	
Subtotal...							1,36221	1,36221
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,09021
COST DIRECTE								7,46662
DESPESES INDIRECTES 3,00%								0,22400
COST EXECUCIÓ MATERIAL								7,69062

P- 26	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	Rend.: 1,000	7,69 €				
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	31,20000 =	5,46000		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	27,71000 =	0,55420		
Subtotal...							6,01420	6,01420	
Materials:									
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,90000 =	0,56712		
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	15,59000 =	0,79509		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	1,36221	1,36221
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,09021
				COST DIRECTE		7,46662
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	0,22400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,69062
P- 27	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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Vehícle fix: Polímer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques.	Rend.: 1,000	62,85 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,800 /R x	31,20000 =	24,96000
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,800 /R x	27,71000 =	22,16800
				Subtotal...		47,12800
	Materials:					47,12800
	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
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,70692
				COST DIRECTE		61,02092
				DESPESES INDIRECTES	3,00%	1,83063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		62,85155

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 28	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		0,10 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x 0,10000 =	0,10000	
					Subtotal...	0,10000	0,10000
					COST DIRECTE		0,10000
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,00300
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,10300
P- 29	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	Rend.: 1,000		365,28 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000	/R x 44,33000 =	354,64000	
					Subtotal...	354,64000	354,64000
					COST DIRECTE		354,64000
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		10,63920
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		365,27920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 30	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		7,54 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	32,25000 =	2,25750	
					Subtotal...	5,87850	5,87850
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%			0,08818
				COST DIRECTE			7,31868
				DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,21956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,53824
P- 31	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 tixotrópic 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		72,21 €	
				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	15,85836 =	12,68669	
	P811-XX01	m2	Revestiment amb morter tixotrópic de reparació, tipus Mapefer de Mapei o equivalent	0,800 x	42,23361 =	33,78689	
	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	42,95172 =	17,18069	
					Subtotal...	70,10561	70,10561

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		70,10561	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		2,10317	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,20878	
P- 32	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 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	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- 33	P45R5-6NXG	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000			341 , 84 €
	Partides d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	0,050 x	26,05000 =	1,30250	
	P45R0-4SMF	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	0,300 x	78,71648 =	23,61494	
	P45R1-4UAV	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	1,200 x	12,81100 =	15,37320	
	P45R7-4SMB	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	4,000 x	9,30700 =	37,22800	
	P45R8-4UAW	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotrópic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	36,000 x	7,06580 =	254,36880	
				Subtotal...		331,88744	331,88744
				COST DIRECTE		331,88744	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		9,95662	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		341,84406	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 34	P4F9-AJRD	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	Rend.: 1,000			
						19,04	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	26,38000 =	6,59500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	31,20000 =	7,80000	
					Subtotal...	14,39500	14,39500
	Maquinària:						
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,100 /R x	1,78000 =	0,17800	
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,120 /R x	4,27000 =	0,51240	
					Subtotal...	0,69040	0,69040
	Materials:						
	B079-06TF	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	2,500 x	0,94000 =	2,35000	
	B0B5-16I3	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulats a taller i elaborats a l'obra	0,206 x	4,03765 =	0,83176	
					Subtotal...	3,18176	3,18176
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21593
					COST DIRECTE		18,48308
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,55449
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,03758
P- 35	P7JC-5QDX	m	Arrencada de segellat existent a junt de dilatació de paraments verticals i horitzontals, amb mitjans manuals, i nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 a 40mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	Rend.: 1,000			
						12,06	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	31,20000 =	6,24000	
					Subtotal...	6,24000	6,24000
	Materials:						
	B7J4-0GSG	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	0,0252 x	24,38000 =	0,61438	
	B7JE-0GTL	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	0,6615 x	7,19000 =	4,75619	
					Subtotal...	5,37057	5,37057
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09360
					COST DIRECTE		11,70417
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,35113

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,05530
P- 36	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 guix, remolinat i raspat	Rend.: 1,000			86,56 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007				1,000 /R x	22,70000 =	22,70000	
A0F-000T				1,000 /R x	31,20000 =	31,20000	
				Subtotal...		53,90000	53,90000
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%		1,34750	
				COST DIRECTE		84,04030	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		2,52121	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,56151	
P- 37	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			14,47 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0008				h	Manobre guixaire	0,127 /R x 22,70000 =	2,88290
A0F-000L				h	Oficial 1a guixaire	0,253 /R x 31,20000 =	7,89360
				Subtotal...		10,77650	10,77650
Materials:							
B07K-0LR1				m3	Pasta de guix B1	0,0235 x 127,86300 =	3,00478
				Subtotal...		3,00478	3,00478
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,26941	
				COST DIRECTE		14,05069	
				DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,42152	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,47221	
P- 38	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 fondària, 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			128,11 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	
	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	109,45080 =	109,45080	
	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	5,71250 =	5,71250	
						Subtotal...	124,37950	124,37950
						COST DIRECTE		124,37950
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		3,73139
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		128,11089
P- 39	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				61,87 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	22,70000 =	18,16000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x	31,20000 =	24,96000	
						Subtotal...	43,12000	43,12000
	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%		1,07800
						COST DIRECTE		60,06500
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,80195
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,86695

P- 40	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				53,69 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000 =	12,07000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	32,25000 =	16,12500
						Subtotal...	28,19500
							28,19500
	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%	0,42293
						COST DIRECTE	52,12252
						DESPESES INDIRECTES 3,00%	1,56368
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,68620
P- 41	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, vinílic, fibres de fusta, etc, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada..	Rend.: 1,000			35,12 €
				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	32,25000 =	16,12500
						Subtotal...	28,19500
							28,19500
	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%	0,42293
						COST DIRECTE	34,09893
						DESPESES INDIRECTES 3,00%	1,02297
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,12189
P- 42	P873-4UBL	m2	Neteja de parament de restes orgàniques, microorganismes, fongs i algues, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, aplicat amb equip polvoritzador de motxilla i neteja amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			9,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,075	/R x	22,70000 =	1,70250
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	31,20000 =	4,68000
						Subtotal...	6,38250
							6,38250
	Maquinària:						
	C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	0,140	/R x	2,19000 =	0,30660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		0,30660	0,30660
			Materials:				
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000 =	0,00156
	B8Z8-12Y8	kg	Liquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	0,500	x	4,08000 =	2,04000
				Subtotal...		2,04156	2,04156
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,15956
				COST DIRECTE			8,89022
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,26671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,15693
P- 43	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar	Rend.: 1,000			7,08 €
				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	31,20000 =	3,12000
				Subtotal...		5,39000	5,39000
			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
				Subtotal...		0,93600	0,93600
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,13475
				COST DIRECTE			6,87775
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,20633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,08408
P- 44	P874-XXZ1	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables i tancaments de "paves", amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre	Rend.: 1,000			8,50 €
				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	31,20000 =	3,12000
				Subtotal...		5,39000	5,39000
			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%								0,13475
COST DIRECTE								8,24775
DESPESES INDIRECTES 3,00%								0,24743
COST EXECUCIÓ MATERIAL								8,49518

P- 45	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana d'acer d'estructura de perfils verticals i horitzontals de tubs quadrats, rodons i planxa cega d'acer, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.	Rend.: 1,000				27,53 €

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 llijats previs, i 2 mans d'imprimació previa. I realització de mostres de color.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vehículo fijo Polímero acrílico 100%.
Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados
Disolvente Agua
Brillo Superior de 50% a 20°.
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
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.

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055 /R x	24,14000 =	1,32770	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,570 /R x	31,20000 =	17,78400	
Subtotal...					19,11170	19,11170
Materials:						
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2754 x	13,90000 =	3,82806	
B8Z6-0P2D	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
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,28668
				COST DIRECTE
				26,72484
				DESPESES INDIRECTES 3,00%
				0,80175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				27,52658
P- 46	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. Inclou realització de mostres de color. Característiques i constants físiques: Vehicle fix Polimer acrílic 100% Pigments Diòxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brillantor al voltant del 20% a 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25° y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 – 35 micres seques.	Rend.: 1,000
				10,93 €
Mà d'obra:				Unitats Preu € Parcial Import
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	24,14000 = 0,36210
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x	31,20000 = 4,68000
				Subtotal... 5,04210 5,04210
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%
				0,07563
				COST DIRECTE
				10,60839
				DESPESES INDIRECTES 3,00%
				0,31825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				10,92664

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 47	P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000 15,83 €

Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color.

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 60°
Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF.
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 20°
Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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:						
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100 /R x	24,14000 =	2,41400	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R x	31,20000 =	6,24000	
				Subtotal...	8,65400	8,65400
Materials:						
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468 x	13,90000 =	4,82052	
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,155 x	7,12000 =	1,10360	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150 x	4,38000 =	0,65700	
				Subtotal...	6,58112	6,58112
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12981
			COST DIRECTE			15,36493
			DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,46095

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							15,82588
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%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. 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 20° 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.	Rend.: 1,000			8,02 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020 /R x	24,14000 =	0,48280	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R x	31,20000 =	6,24000	
					Subtotal...	6,72280	6,72280
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	
					Subtotal...	0,96202	0,96202
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,10084
				COST DIRECTE			7,78566
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,23357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,01923

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 49	P8B0-H8X1	m2	Revestiment de protecció anticarbonatació per a formigó vist, amb tres capes de pintura tixotrópica de dispersió aquosa en base de resines acríliques, color a definir, tipus Sikagard®-670 W Elastocolor o equivalent, aplicades manualment o per projecció.	Rend.: 1,000			9,79 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075 /R x	24,14000 =	1,81050	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x	31,20000 =	4,68000	
					Subtotal...	6,49050	6,49050
	Materials:						
	B61Z-H6AW	kg	Pintura de resines acríliques en dispersió acuosa, anticarbonatació per a protecció de superfícies de formigó o morter	0,600 x	4,86000 =	2,91600	
					Subtotal...	2,91600	2,91600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09736
				COST DIRECTE			9,50386
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,28512
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,78897
P- 50	PA1G-XX0Z	m	Reparació puntual de remat de fusta de sòcol, 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			48,56 €
				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	0,700 /R x	31,76000 =	22,23200	
					Subtotal...	30,17000	30,17000
	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	Quadro de fusta de melis	0,010 x	1.145,40000 =	11,45400	
					Subtotal...	16,07300	16,07300
				DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,90510
				COST DIRECTE			47,14810
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		1,41444
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,56254

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 51	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.: 1,00054,03 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	32,25000 =	48,37500	
					Subtotal...	48,37500	48,37500
	Materials:						
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	1,000 x	3,36000 =	3,36000	
					Subtotal...	3,36000	3,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,72563
				COST DIRECTE			52,46063
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		1,57382
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,03444
P- 52	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.: 1,0009,63 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R x	31,20000 =	4,68000	
					Subtotal...	8,08500	8,08500
	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%		0,24255
				COST DIRECTE			9,35065
				DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,28052
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,63117
P- 53	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.: 1,0007.500,00 €			

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 54	Z05P003	m2	Desplaçament de mobiliari i preparació d'espais Desplaçament i protecció de mobles, 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, projectors, pissarres, pantalles, ordinadors, sais, extintors, bie's, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejcs 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 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	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 netejcs 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
					COST DIRECTE		2,00000
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,06000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,06000
P- 55	Z05P00X	u	Desmuntatge i muntatge d'espatlteres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat.	Rend.: 1,000		41,20 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,800 /R x	22,70000 =	18,16000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700 /R x	31,20000 =	21,84000	
					Subtotal...	40,00000	40,00000
					COST DIRECTE		40,00000
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,20000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B89ZXX01	kg	Pintura acrílica per exteriors	4,40 €

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09a)
CAPÍTOL	01	EDIFICI EDUCATIU I GIMNÀS
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 tixotrópic amb fibres i resines tipus Mapegrout Tissotropico de Mapei o equivalent, i pont d'unió epoxídica (Eporip de Mapei o similar). Inclou malla de reforç. (P - 31)	72,21	28,600	2.065,21
2	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 32)	14,24	200,000	2.848,00
3	P4F9-AJRD	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada (P - 34)	19,04	120,000	2.284,80
4	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. Inclou arestes. (P - 6)	38,65	150,000	5.797,50
5	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 - 36)	86,56	50,000	4.328,00
6	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 - 2)	5,31	220,000	1.168,20
7	P874-XXZ1	m2	Neteja de parament de persianes fixes de lames d'alumini orientables i tancaments de "paves", amb raig d'aigua a pressió i sabó neutre (P - 44)	8,50	165,915	1.410,28
8	P873-4UBL	m2	Neteja de parament de restes orgàniques, microorganismes, fongs i algues, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, aplicat amb equip polvoritzador de motxilla i neteja amb mitjans manuals (P - 42)	9,16	1.494,007	13.685,10
9	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	6,26	597,603	3.740,99
10	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació HYDROPRIMER de la marca Procolor o equivalent. Inclou neteja del suport i imprimacions prèvies per a garantia d'adherència segons	6,45	2.988,014	19.272,69

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 10)			
11	K898E24X	m2	Pintat de voladus i paraments horitzontals exteriors Pintat de parament en voladus i paraments horitzontals 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres humides i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 12)	11,13	156,010	1.736,39
12	P874-4UBV	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar (P - 43)	7,08	411,525	2.913,60
13	P8B0-H8X1	m2	Revestiment de protecció anticarbonatació per a formigó vist, amb tres capes de pintura tixotrópica de dispersió aquosa en base de resines acríliques, color a definir, tipus Sikagard®-670 W Elastocolor o equivalent, aplicades manualment o per projecció. (P - 49)	9,79	913,115	8.939,40
14	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	21,15	137,237	2.902,56

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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 - 21)			
15	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). I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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 - 22)	25,95	47,140	1.223,28

PRESSUPOST

Pàg.: 4

16	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 prèvia. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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.	7,69	347,100	2.669,20
17	K89B5BX2	m2	(P - 25) Pintat de reixes amb malla i baranes 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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d'imprimació prèvia 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 prèvia. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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	21,51	236,009	5.076,55

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			Viscosidad 94 ± 4 KU a 20° 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 - 24)			
18	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'imprimació previa. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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)	7,69	70,000	538,30
19	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 20°. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° y 50% HR.	8,02	22,500	180,45

PRESSUPOST

Pàg.: 6

20	E894BBJX	m2	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) 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 resistència 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 Alquílica 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 23°C 60 % HR (UNE 48301) 4 - 5 horas Repintado a 23°C 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 °C - +30 °C Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679) 42° 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)	25,47	5,210	132,70
21	P7JC-5QDX	m	Arrencada de segellat existent a junt de dilatació de paraments verticals i horitzontals, amb mitjans manuals, i nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 a 40mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (P - 35)	12,06	21,900	264,11
22	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 - 30)	7,54	2.636,711	19.880,80
23	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 - 28)	0,10	79.101,330	7.910,13
24	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg	365,28	10,000	3.652,80

PRESSUPOST

Pàg.: 7

25	K2R641E0	m3	de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 29)	44,19	12,944	572,00
26	K2R540E0	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 - 5)	23,88	12,944	309,10
27	P45R5-6NXG	m2	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 4)	341,84	5,000	1.709,20
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.01			117.211,34

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09A)
 CAPÍTOL 01 EDIFICI EDUCATIU I 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, 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, projectors, pissarres, pantalles, ordinadors, sais, extintors, bie's, etc. i la neteja final dels espais i elements afectats per les feines realitzades. Queden incloses les netejes que siguin necessàries 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 - 54)	2,06	3.038,238	6.258,77
2	Z05P00X	u	Desmuntatge i muntatge d'espalleres de gimnas amb restitució de material d'anclatge si s'escau: element totalment desmuntat i muntat. (P - 55)	41,20	10,000	412,00
3	K8789200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb pasta anivelladora per a interior (P - 9)	7,79	798,774	6.222,45
4	K8788200	m2	Preparació de parament per a pintar, realitzada amb massilla de polièster bicomponent per a interior (P - 8)	4,22	798,774	3.370,83
5	K898J2AX	m2	Pintat de parament vertical interior Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de	6,08	3.993,872	24.282,74

PRESSUPOST

Pàg.: 8

			copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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	K898J2AY	m2	Pintat de parament vertical interior a més de 3m d'alçada Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAI MATE de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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)	6,83	50,000	341,50
7	K898J2AW	m2	Pintat de sòcol de parament vertical Pintat de parament vertical de guix o morter, amb pintura plàstica	5,94	50,000	297,00

PRESSUPOST

Pàg.: 9

			ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat satinat, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus NORAI SATINADO de NORAI o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Satinat lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica Rendimiento 9-12 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 30 min. Secado a 20°C 2 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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 - 13)			
8	K898D24Z	m2	Pintat de parament vertical interior obra vista Pintat de parament vertical interior d'obrat vista, amb pintura amb acabat llis amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (>3 m d'alçada). Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 Permeabilidad al vapor d'agua: Clase V2 (mitja). Permeabilidad a l'agua líquida: Clase W2 (mitja). Vehicle fix: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics.	8,77	82,500	723,53

PRESSUPOST

Pàg.: 10

			Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i 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 °C. Espesor de pel·lícula: 100-125 micres húmedes i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 11)			
9	P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs d'instal·lacions varis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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 - 47)	15,83	870,287	13.776,64
10	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix o morter, amb pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímers Acrilo-Vinílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris. Inclou la neteja prèvia del parament amb escombrat i raspallat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. Retirada d'encintats, neteja del suport, retirada de restes de grapes, celos, "blutacs", etc. i pintat de tubs	5,94	3.038,238	18.047,13

PRESSUPOST

Pàg.: 11

			d'instal·lacions variis vistos, caixes de derivació, etc. I realització de mostres de color. Característiques: pintura plàstica ECOLÒGICA a base de copolímeros Acrilo-Vinilílics sobre acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, acabat mate, base aigua, formulada a base de copolímers acrílics en dispersió i amb conservants antibacteries, pigments i additius sense dissolvents, amb absència d'olor recomanable per escoles i centres hospitalaris, tipus ECONORAL MATE de NORAL o equivalent. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Acabado Mate lavable Color Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. Rendimiento 7-8 m²/L según superficie. Peso específico 1,60 + 0.03 kg/L Diluyente Agua Secado tacto 20°C 40-60 min. Secado a 20°C 3 a 4 horas. Lavabilidad Gardner > 10.000 frotos (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-16)			
11	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-51)	54,03	36,000	1.945,08
12	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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 lliats 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF 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 20° 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	21,15	7,938	167,89

PRESSUPOST

Pàg.: 12

13	K89A2BBX	m2	secas. (P - 21) Pintat de porta cega de fusta Neteja, preparació de les superfícies i pintat de porta cega de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Pintat de marcs, tapetes i tots els elements auxiliars 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 els lijats prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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.	17,90	712,257	12.749,40
14	K89AXX02	m2	(P - 18) Pintat de fusteries fusta Pintat de fusteries de fusta, neteja i preparació del suport, repintat de finestres i balconeres de fusta, amb esmalt, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el repàs del sellat puntual de les fusteries si s'escau (trobades amb brancals, escopidors i llindes).I realització de mostres de color. 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. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua	17,87	79,470	1.420,13

PRESSUPOST

Pàg.: 13

			Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% $\pm$ 4 en peso según color 35% $\pm$ 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 94 $\pm$ 4 KU a 20° 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 - 23)			
15	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (mobles, 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 auxiliars 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 raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus KILATEC 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. COV 80 g/L Resistencia al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% $\pm$ 4 en peso según color 35% $\pm$ 4 en volumen según color Densidad 1.0-1,2 Kg./L según color. Blanco 1,2 Kg./L Viscosidad 92 $\pm$ 4 KU a 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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 - 19)	22,75	132,848	3.022,29
16	K89A2BZZ	m	Pintat de remats de fusta sobre sòcols pedra 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. S'inclou el lijat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la	9,63	856,250	8.245,69

PRESSUPOST

Pàg.: 14

			pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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	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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Inclou realització de mostres de color. Característiques i constants físiques: Vehícle fix Polímer acrílic 100% Pigments Diòxid de titani y pigments seleccionats Dissolvent Aigua Brillantor al voltant del 20% a 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secat 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25° y 50% HR. Espesor de pel·lícula 60 - 70 micres humides. 20 - 35 micres seques. (P - 46)	10,93	205,283	2.243,74
18	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat SATINAT, tipus KILATE ACRITEC	7,69	244,650	1.881,36

PRESSUPOST

Pàg.: 15

			BRILLANT MIX BASE:BB de la marca Procolor o equivalent. Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i llijats 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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)			
19	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 llijats 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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 - 25)	7,69	241,600	1.857,90
20	K89A2BBH	m	Pintat de penjadors i bancs de fusta i suports metàl·lics Neteja, preparació de les superfícies i pintat de parament de	40,08	16,000	641,28

PRESSUPOST

Pàg.: 16

			fusta i acer amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. S'inclou el raspallat previ al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Vehicle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani i pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 17)			
21	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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja prèvia i fregat d'òxid de les zones afectades. I realització de mostres de color. Característiques: Revestiment de pintura esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat setinat, tipus Kilate Acrítec de la marca Procolor o equivalent. Vehicle fix: Polimer acrílic 100%. Pigments: Diòxid de titani y pigments seleccionats. Dissolvent: Aigua. Brillantor: 20% a 60°C. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20°C. Secat: 1 hora sense engaxifor a 95 micres humides a 25°C i 50% HR. Espesor de pel·lícula: 60-70 micres humides. 20-35 micres seques. (P - 27)	62,85	24,000	1.508,40
22	P894-4V8Z	m2	Pintat de barana d'acer d'estructura de perfils verticals i horitzontals de tubs quadrats, rodons i planxa cega d'acer, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 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.	27,53	137,577	3.787,49

PRESSUPOST

Pàg.: 17

			Imprimació ACRITEC MULTIPRIMER de Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d' imprimació previa. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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 - 45)			
23	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla i baranes 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 Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, passivats d'òxids i 2 mans d' imprimació previa antioxident. 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. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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 - 24)	21,51	1,680	36,14
24	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 - 39)	61,87	31,000	1.917,97

PRESSUPOST

Pàg.: 18

25	PA1G-XX0Z	m	Reparació puntual de remat de fusta de sòcol, 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 - 50)	48,56	10,000	485,60
26	P815-XX01	m2	Repasos d'enguixats sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat fi (P - 37)	14,47	80,000	1.157,60
27	P84K-XX02	m2	Substitució puntual de plaques de cel ras existent, de plaques d'escaiola, vinílic, fibres de fusta, etc, mides segons espais, a més de 3 m d'alçada.. (P - 41)	35,12	20,000	702,40
28	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 fondària, 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 - 38)	128,11	10,000	1.281,10
29	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 - 40)	53,69	15,000	805,35
30	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 (P - 52)	9,63	10,000	96,30
31	P7JC-5QDX	m	Arrencada de segellat existent a junt de dilatació de paraments verticals i horitzontals, amb mitjans manuals, i nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 a 40mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (P - 35)	12,06	73,850	890,63
32	K81R11A0	m2	PINTAT AMB TRACTAMENT PREVI ANTIHUMITAT Pintat de paraments enguixats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida (P - 7)	12,98	20,000	259,60
TOTAL		SUBCAPÍTOL		01.01.02		120.835,93

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09A)
CAPÍTOL 02 URBANITZACIÓ

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 - 32)	14,24	20,000	284,80
2	K81136B4	m2	Reparació puntual d'arrebossat Reparació d'arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3 m d'alçada, amb morter mixt de ciment 1:2:10, remolinat i lliscat. Inclou arestes. (P - 6)	38,65	20,000	773,00
3	K2185JXX	m2	Rascat i retirada de pintura vella mal adherida, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	6,26	127,590	798,71
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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. Característiques:	6,45	637,951	4.114,78

PRESSUPOST

Pàg.: 19

			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 imprimació 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: Copolímer acrílic. Pigments: Dioxid de titani, d'oxid de ferro i pigments orgànics. Disolvent: Aigua. Lluentor: Mate (Norma UNE-EN 1062). Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica 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 °C. Espesor de película: 100-125 micres húmedes i 40-60 micres seques per capa. Colors: Sòlids a la llum (Norma UNE 48244). (P - 10)			
5	K89B5BX2	m2	Pintat de reixes amb malla i baranes 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 Acrítec 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. I realització de mostres de color. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Vehículo fijo Polímero acrílico 100%. Pigmentos Dióxido de Titanio y pigmentos seleccionados Disolvente Agua Brillo Superior de 50% a 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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 - 24)	21,51	130,053	2.797,44
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 criteris de la DF. I	21,15	69,792	1.476,10

PRESSUPOST

Pàg.: 20

			realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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 - 21)			
7	K89F5BX1	m	Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva Pintat de tub d'acer, pvc, coure, galva, amb 2 mans de pintura d'esmalt a l'aigua de naturalesa 100% acrílica d'acabat satinat, tipus Acrítec de la marca Procolor o equivalent. S'inclou la neteja i lijats previs, i 2 mans d'imprimació previa. I realització de mostres de color. 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° 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)	7,69	199,000	1.530,31
8	K89A2BBY	m2	Pintat d'elements de fusta (mobles, passamans, ampits, plafons, etc)	22,75	30,600	696,15

PRESSUPOST

Pàg.: 21

			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 auxiliars 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 raspallat prèvi al pintat si s'escau en funció de l'estat de la pintura original segons criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 60° Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. 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 20° Secado 1 hora sin pegajosidad a 95 micras húmedas a 25° 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 - 19)			
9	K89BAU05	m	Pintat de passamans/muntants de passamans, marcs metàl·lics de plafons/pissares, carcasses llums, 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 criteris de la DF. I realització de mostres de color. 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 lljats 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 20°. Color: Segons memòria tècnica i documentació gràfica i criteri de la DF. COV 80 g/L Reacción al fuego B-s2, d0 Contenido en sólidos 45% ± 4 en peso según color	7,69	20,000	153,80

PRESSUPOST

Pàg.: 22

			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)			
10	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 - 5)	44,19	1,671	73,84
11	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 - 4)	23,88	1,671	39,90
TOTAL		CAPÍTOL	01.02	12.738,83		

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA CONCÒRDIA (CEIP09A)
CAPÍTOL SS SEURETAT 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 - 53)	7.500,00	1,000	7.500,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.SS	7.500,00		

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: SUBCAPÍTOL			Import
Subcapítol	01.01.01	Exteriors	117.211,34
Subcapítol	01.01.02	Interiors	120.835,93
Capítol	01.01	Edifici Educatiu i Gimnàs	238.047,27
			238.047,27

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Edifici Educatiu i Gimnàs	238.047,27
Capítol	01.02	Urbanització	12.738,83
Capítol	01.SS	Seguretat i Salut	7.500,00
Obra	01	Pressupost Escola Concòrdia (CEIP09a)	258.286,10
			258.286,10

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost Escola Concòrdia (CEIP09a)	258.286,10
			258.286,10

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	258.286,10
13 % Despeses Generals SOBRE 258.286,10.....	33.577,19
6 % Benefici Industrial SOBRE 258.286,10.....	15.497,17
Subtotal	307.360,46
21 % IVA SOBRE 307.360,46.....	64.545,70
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 371.906,16

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES-CENTS SETANTA-UN MIL NOU-CENTS SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)

Sabadell, novembre de 2023

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta tècnic, col.9523

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 $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

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

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

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

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

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en 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 $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

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

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

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (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: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I 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 SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

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

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar 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): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

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 rodât, T triturat (matxueig) i M barreja

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

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

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

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

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

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

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

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

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

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30 \text{ N/mm}^2$: < 50

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

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

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

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

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

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

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70
- Resta de casos: ≥ 75

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

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè (UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

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

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

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

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

la construcció.

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

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de 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'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

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

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

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

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

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

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

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

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

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

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut 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): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MU.

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 convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

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

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

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

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE 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 provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat

estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE 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, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

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

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

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

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

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

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

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

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

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50

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

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

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

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

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes (EHE)
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 6\%$ en pes (CODI ESTRUCTURAL)
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ 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: $\leq 10\%$ 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): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

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

- Granulat fi: - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: $\leq 16\%$ 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): $\leq 0,6\%$ en pes

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

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

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

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

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

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

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

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

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

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

3.- UNITAT I 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 retintut 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 als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (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): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS Bàsics

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

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

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres	CEM II/A-V

volants	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 CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

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

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
 - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

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

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat

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

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

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims 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 completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

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

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

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

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

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- 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 completa 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 duren 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: $\leq 7\%$
- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig
 - Calç en pols:
 - Mètode de referència: ≤ 2 mm
 - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm
-

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
Contingut en aire de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: <= 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 dígitos de la data de marcatge
 - Numero del certificat de conformitat
 - Referència a l'UNE EN 459-1
 - Descripció del producte
 - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de 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): $\leq 2000 \text{ mm}^3$

- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 15 \text{ N/mm}^2$

- Retracció (EN 12808-4): $\leq 3 \text{ mm/m}$

- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 5 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 10 \text{ g}$

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 1000 \text{ mm}^3$

- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 2 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 5 \text{ g}$

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 250 \text{ mm}^3$

- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 45 \text{ N/mm}^2$

- Retracció (EN 12808-4): $\leq 1.5 \text{ mm/m}$

- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): $\leq 0,1 \text{ g}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

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

3.- UNITAT I 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

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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 treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 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	CEM III/A

forn alt	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 resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

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

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

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

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I 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 CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: -

Sistema 1+: Declaració de Prestacions

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

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma 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 dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

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

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

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

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

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

- número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
 - identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 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 duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

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

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

B0 MATERIALS BàSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

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: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 1 \text{ N/mm}^2$

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 2 \text{ N/mm}^2$

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 Prestació o Característica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'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 Prestació o Característica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol 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 CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B079- MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TD,B079-06TF,B079-06TE.

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, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

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: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16$ mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

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, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VL,B091-06VH.

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: $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$

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: $1,01 \text{ g/cm}^3$

Rendiment: Aprox. 200 g/m²

Temperatura de treball: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

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): $\geq 30^{\circ}\text{C}$

- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$

- Temperatura d'enduriment: $\geq 15^{\circ}\text{C}$

- Temps d'aplicació a 20°C: $> 3 \text{ h}$

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: $\leq 1 \text{ min}$

Resistència a la compressió: $> 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció: $> 18 \text{ N/mm}^2$

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: $\pm 0,1\%$

- Extracte sec: $\pm 3\%$

- Contingut de cendres: $\pm 3\%$

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: $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: $5^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$

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): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)
Els adhesius d'adornament ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm² (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²

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

ADHESIUS 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 ADHESIUS 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

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²
- Qualitat G3: 1570 N/mm²

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2\%$ diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: ≤ 600 N/mm²
- Qualitat dur: > 600 N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I 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

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BàSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX.

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 recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: >= 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

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B0- ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B0-16I2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

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

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.

- Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm² - 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (7,84-0,12 D)$ N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 4,00$ N/mm²

- Tensió de última d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 11,22$ N/mm² - 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (12,74-0,19 D)$ N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 6,66$ N/mm²

- Composició química (% en massa):

+-----+

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

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

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.

- Característiques mecàniques de les barres:
 - Acer soldable (S)
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$
 - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 7,5\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$
 - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08 o la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08 o la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Segons EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs (N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	≥ 400	≥ 440	$\geq 14\%$	$\geq 1,05$
B 500 S	≥ 500	≥ 550	$\geq 12\%$	$\geq 1,05$
B 400 SD	≥ 400	≥ 480	$\geq 20\%$	$\geq 1,20$
				$\leq 1,35$
B 500 SD	≥ 500	≥ 575	$\geq 16\%$	$\geq 1,15$
				$\leq 1,35$

Segons CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs (N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	≥ 400	≥ 440	$\geq 14\%$	$\geq 1,08$
B 500 S	≥ 500	≥ 550	$\geq 12\%$	$\geq 1,08$
B 400 SD	≥ 400	≥ 480	$\geq 20\%$	$\geq 1,20$
				$\leq 1,35$
B 500 SD	≥ 500	≥ 575	$\geq 16\%$	$\geq 1,15$
				$\leq 1,35$

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm

- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre ≤ 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa:
 - Diàmetre nominal $> 8,0$ mm: $\pm 4,5\%$ massa nominal
 - Diàmetre nominal $\leq 8,0$ mm: $\pm 6\%$ massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions

superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I 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).

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

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblecat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles

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 revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

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

- Grup I (E<=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 $\geq 3000\text{N}$. UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: $\geq 28\text{ N/mm}^2$ - Grup AI-b: $\geq 23\text{ N/mm}^2$ - Grup AII-a1: $\geq 20\text{ N/mm}^2$ - Grup AII-a2: $\geq 13\text{ N/mm}^2$ - Grup AII-b1: $\geq 17,5\text{ N/mm}^2$ - Grup AII-b2: $\geq 9\text{ N/mm}^2$

- Grup AIII: $\geq 8\text{ N/mm}^2$ - Grup BI-a: $\geq 35\text{ N/mm}^2$ - Grup BI-b: $\geq 30\text{ N/mm}^2$ - Grup BII-a: $\geq 22\text{ N/mm}^2$ - Grup BII-b: $\geq 18\text{ N/mm}^2$ - Grup BIII: Si gruix $\geq 7,5\text{ mm}$ mínim $\geq 12\text{ N/mm}^2$, i si gruix $< 7,5\text{ mm}$ mínim 15 N/mm^2 - 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 últimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

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

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
 - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
 - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
 - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
- aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
 - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
 - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
 - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
 - duresa a la ratllada (escala de mohs)
 - Sobre 1 rajola:
 - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Aspecte
 - Absorció d'aigua
 - Resistència a la flexió
 - Duresa superficial
 - Dilatació tèrmica
 - Resistència a les taques
 - Resistència als productes domèstics de neteja
 - Llargària
 - Amplària
 - Gruix
 - Rectitud d'arestes
 - Planor
 - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BàSICS

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):) : $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

- Gruix nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I 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.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J4- IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J4-0GSG.

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

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

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.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS****B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B7JE-0GTL,B7JE-0GTI.**

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'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

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

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida 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'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°

Silicona àcida	$\geq 1,6$	0,5	25° - 30°
ó bàsica			
Polisulfur	$\geq 2,5$	-	60°
bicomponent			
Poliuretà	$\geq 1,5$	0,3	30° - 35°
monocomponent		0,3 - 0,37 N/mm ² (polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent			
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

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

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$

- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

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

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

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

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

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

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

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

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

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

Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

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

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

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

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²

- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

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

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm ³)	25°C, 150g i 5s UNE 104-281 (1-4) (mm)	UNE 104-281 (6-3) (mm)	5 cicles a -18°C UNE 104-281 (4-4)

Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir	
asfalt	(a 25°C)				
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir	
+-----+					

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

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

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

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

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

ESCUMA DE POLIURETÀ:

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

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

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:

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)

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: $\leq 6\%$
- per a qualsevol valor individual: $\leq 8\%$

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 Prestació o Característica: 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:
 - Plaquas 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 transformador sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

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 Prestació o Característica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: 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 dígitos 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 processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent. Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, 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,B89ZB000,B891-0P01,B896-HYCS,B896-HYMB,B891-0P02,B89ZRH00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà 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 a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
 - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
-

- Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³
- Rendiment: > 6 m²/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant $\geq 0,98$
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abració (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): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació

- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): 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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: ≥ 16 N/mm²
- Compressió: ≥ 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m³
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'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 anilacions 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 clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant ≥ 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 neumàtics

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$

- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgragueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): $< 0,12$

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despeniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies

- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: ≥ 16 N/mm²
- Compressió: ≥ 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m³
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'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 desprendiments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Assaigs sobre la pel·lícula seca:

- Envel·liment 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 desprendiments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Assaigs sobre la pel·lícula seca:

- Envel·liment 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-HYCS,B896-HYMB.

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 anilacions 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 clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha

de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³
- Rendiment: > 6 m²/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): ≤ 2
 - Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant $\geq 0,98$
 - Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
 - Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
 - Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
 - Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
 - Resistència a l'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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la

brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°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 despenaments 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
- Esgroneigment 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 despenaments 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'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'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 molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 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: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h -

Totalment seca: < 6 h

- Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m³
Rendiment per 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 molla 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,B8ZA3210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un

- catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a 23 ± 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).
- Envel·liment 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 $23 \pm 2^\circ\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
- Pes específic a 20°C: > 23 kN/m³

Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
- Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
- Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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 $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 15 min
 - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat

pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: ≤ 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h

Pes específic: 13 kN/m³

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.: 7,75

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 30 min - 4 h
 - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: > 3 m²/l

Temps d'assecatge al tacte a 20°C : < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

coincidentes amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Assaigs sobre pintura líquida:
 - Dotació de pigment
 - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre pel·lícula seca:
 - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
 - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
 - Índex d'anivellament INTA 160.289
 - Índex de despreniment INTA 160.288
 - Temps d'assecat INTA 160.229
 - Envel·liment accelerat INTA 160.605
 - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

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/m ²)	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-OP35.

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.

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): $17 \leq A \leq 18$ l

Temperatura de l'aigua: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

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.

B0 MATERIALS BàSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B5- ACER INOXIDABLE EN BARRES ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B5-16I3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

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

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: $\geq 4 D$ - Diàmetres ≥ 20 mm: $\geq 7 D$

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

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

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

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

- No han d'aparèixer principis de fissuració.

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

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten

variacions dins dels límits següents:

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

- Alçària de la corruga: - Diàmetres ≤ 20 mm: $\leq 0,05$ mm - Diàmetres > 20 mm: $\leq 0,10$ mm

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

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades: - L ≤ 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cercols: - Diàmetres ≤ 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

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

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

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

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

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

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

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

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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 superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

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 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les

vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid. En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- 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 ENVERNISAT 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'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega 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 càrrega 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 càrrega 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 aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

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 aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K8 REVESTIMENTS

K81 ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81136B4.

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 regla, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
 - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 - Acabat a bona vista: ± 5 mm
 - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és 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 regla o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o

s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 REVESTIMENTS

K81 ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K81R REPARACIÓ D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81R11A0.

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

Reparació d'arrebossats, enguixats i elements de guix.

S'han considerat els tipus d'elements següents:

- Reparació de motllura 'in situ' amb guix o escaiola.
- Pintat de parament enguixat amb pintura antihumitat.

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

Reparació de motllura 'in situ':

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Estesa de la pasta de guix o escaiola i col·locació de la malla de reforç
- Definició de la secció de la motllura, desplaçant el sabater pel regle
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final

Pintat de parament enguixat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport, amb l'aplicació de productes fungicides.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de pintura.

REPARACIÓ DE MOTLLURA

El material de reparació ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Un cop reparada, la motllura ha de quedar paral·lela als paraments amb l'aplomat o el nivell previstos a la DT.

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 motllura de secció rectangular o mixta, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta.

La forma i les dimensions de la secció han de ser les definides en la DT o les que especifiqui la DF.

Toleràncies d'execució:

- Nivell o aplomat: $\pm 5 \text{ mm/2 m}$

PINTAT DE PARAMENT ENGUIXAT

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MOTLLURA IN SITU:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

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.

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.

PINTAT DE PARAMENT ENGUIXAT:

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 $> 50 \text{ km/h}$, 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 de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

MOTLLURA IN SITU:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

PINTAT DE PARAMENTS ENGUIXATS:

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 1 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 absorbents
- Sistemes a base de detergents o productes químics:
 - Agents quelants en suspensió en un gel
 - Resines d'intercanvi iònic
 - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

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

- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció de la resta de la façana
- Execució de les operacions pròpies de la neteja
- Repàs i neteja final

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
 - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
 - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
 - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
 - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
 - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
 - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:

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 SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

NETEJA AMB BISTURÍ:

dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 REVESTIMENTS

K89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898D240,K898D24X,K898E24X,K89AABJY,K89AXX01,K89BAU05,K89B5BX2,K89F5BX1,K898J2AZ,K898J2AY,K898J2AW,K898D24Z,K898K2A0,K89A2BBX,K89AXX02,K89A2BBY,K89A2BZZ,K89A2BBH,K89F5BXX.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana

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

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és 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 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

- 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 ENVERNISAT 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.

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 altres 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

P122- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P122-628J.

Plec de condicions

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics que formen una estructura per apuntalar un element vertical, així com lloguer diari de la bastida muntada, o lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada.

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:

La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.

La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

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.

La col·locació de les bastides s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador de les bastides ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

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

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica total de conjunt.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:

Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.

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 té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

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

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega 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 càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega 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.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R0- NETEJA I PREPARACIÓ D'ARMADURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R0-4SMF.

Plec de condicions

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

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

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

ESCATAT I RASPALLAT D'ARMADURES:

Les armadures han de tenir un grau de neteja Sa 2,5 segons norma SIS 05 5900, o grau St3.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ESCATAT I RASPALLAT D'ARMADURES:

Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els paraments que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:

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.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R1- PASSIVAT D'ARMADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R1-4UAV.

Plec de condicions

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

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

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures

- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

PASSIVAT D'ARMADURES:

El morter ha de cobrir completament les armadures, sense deixar bosses ni porus.

El formigó dels llocs de contacte amb les armadures també ha d'estar recobert.

El morter ha d'estar adherit a la base.

Gruix de la capa: $\geq 0,5$ mm, ≤ 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.

No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.

El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.

Temperatura d'aplicació

- Passivat armadures o pont d'unió : $\geq 5^{\circ}$ C
- Restitució de volums : $\geq 8^{\circ}$ C

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:

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.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R7- REPICAT D'ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R7-4SMB.

Plec de condicions

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

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

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

- Restitució del volum amb morter polimèric

- Neteja de la zona de treball

REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:

No han de restar elements trencats, o amb fissures al formigó.

Les armadures han d'estar netes, sense restes de formigó adherit.

La superfície del formigó ha de ser irregular.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:

S'ha d'apuntalar la part d'estructura que transmeti càrregues a l'element a repicar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:

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.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R8- RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R8-4UAW.

Plec de condicions

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

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

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ:

La geometria de l'element reconstruït i el seu aspecte superficial ha de correspondre a l'element original, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.

El morter ha d'estar adherit a la base.

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

Gruix de cada capa : 5mm ; < 20 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor : $\pm 0,2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.

No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.

El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.

Temperatura d'aplicació

- Passivat armadures o pont d'unió : $\geq 5^{\circ} \text{C}$
- Restitució de volums : $\geq 8^{\circ} \text{C}$

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RESTITUCIÓ DE VOLUM:

dm3 de volum 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.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4F9- COSIT ESTÀTIC EN ELEMENT D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4F9-AJRD.

Plec de condicions

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

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter

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

Grapat:

- Neteja i preparació de la zona a grapar
- Replanteig de la posició de les grapes
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de la grapa, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

GRAPAT:

Les grapes han d'estar disposades simètricament respecte a l'esquerda, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Si es possible, cal evitar que els extrems de les grapes estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

Els extrems de les grapes han d'estar fixats a les peces. Mai als junts.

Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

Els extrems doblegats de les grapes han d'estar completament introduïts al forat. La grapa ha d'estar enrasada amb el parament.

Si la grapa no és d'acer inoxidable, ha d'estar recoberta amb dues capes de pintura antioxidant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRAPAT, REPARACIÓ DE PEÇA DESPRESA O ATIRANTAT D'ARC:
Unitat de quantitat realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7J JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ DE VOLUMS

P7JC- SEGELLAT DE JUNT ENTRE MATERIALS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7JC-5QDX.

Plec de condicions

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

Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.

S'han considerat els elements següents:

- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:
- Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense emprimació prèvia
- Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment - Amb escuma de poliuretà en aerosol
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia emprimació
- Segellat de junt entre materials d'obra amb morter sintètic de resines epoxi, prèvia imprimació específica
- Segellat de junt entre materials d'obra amb junt expansiu en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi)

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

Segellat amb massilla, escuma o morter:

- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas

- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació del material de segellat
- Neteja de les vores exteriors del junt

Segellat amb junt expansiu de bentonita, previ tall de junt:

- Tall del junt
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació del cordó de bentonita

CONDICIONS GENERALS:

El segellat ha de tenir la llargària prevista.

Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.

La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Toleràncies d'execució:

- Gruix del segellat: $\pm 10\%$
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:

Els trams del cordó han de quedar a tocar.

La seva situació dins la peça ha de ser la prevista.

El junt ha de quedar separat 7 cm de la cara del parament més propera a l'origen de l'humitat, el cas d'elements de formigó ha de quedar a més, darrera de l'armadura més propera a aquest parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

Tipus producte	Temperatura ambient
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicomponents o massilla d'óleo-resines	+ 10 a + 35°C
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt	5 a 35°C
Massilla acrílica o morter sintètic resines epoxi	5 a 40°C
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant. Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.

El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

JUNT AMB MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:

El fons i les cares del junt no han de tenir buits o ressalts de dimensions superiors a 2 cm.

En el cas de junts en elements per formigonar, s'ha de garantir que el cordó mantingui la seva posició durant el formigonament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control del procés d'escalfament en les massilles tipus BH-I
- Inspecció de les superfícies on s'ha d'aplicar el segellant.

CONTROL D'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

El control es basa en l'experiència del tècnic que supervisa l'execució.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

Els acabats del junt i els procediments d'aplicació han de complir les condicions indicades al plec.

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: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm

- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és 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	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Aplomat /planta	$\pm 10\text{mm}$	5mm
Corbat	Curvatura prevista	$\pm 5\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$	$\pm 3\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$
Horitzontal	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Nivell previst	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$
Inclinat	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Inclinació prevista	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$

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: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

En el procés de repicat del parament s'ha d'evitar la formació de pols i molestar el mínim possible als afectats.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

En el cas de la interposició d'una armadura, abans d'executar el revestiment cal comprovar que la malla està ben adherida al revestiment, forma una superfície plana i la seva extensió és la que determina la DT.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben

aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

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

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 revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)

- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar

- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials

- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras

- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió

- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior

- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió

- La llargària màxima del vol de les carreres principals

- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral

- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)

- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (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 planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P873- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB AGENTS QUÍMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P873-4UBL.

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 absorbents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel - Resines d'intercanvi iònic - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

Neteja de superfície de fusta amb policromia amb dissolvents, anvers o revers

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.

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 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.

NETEJA EN SUPERFÍCIES 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 SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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-XXZ1,P874-4UBV.

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 absorbents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel - Resines d'intercanvi iònic - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

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

- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció 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 escurriments.

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 SUPERFÍCIES 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 SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

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 superfície ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

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 sustratos 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 sustratos 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: $\geq 0,5$ 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

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-4V8Z.

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 metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

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

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant

i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'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 ENVERNISAT 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 recobriments sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89K- PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89K-42YR,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 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

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 ENVERNISAT 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

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B0- ANTICARBONATACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8B0-H8X1.

Plec de condicions

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

Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tractaments següents:

- Recobriment anticarbonatació aplicat sobre superfícies de formigó o morter

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

Hidrofugació o anticarbonatació de paraments:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.

Ha de tenir la dotació prevista.

El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

ANTICARBONATACIÓ:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 95 micres; $\leq 1,3$ 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.

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.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

ANTICARBONATACIÓ:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 8°C
- Humitat relativa de l'aire $> 80\%$

No s'ha d'aplicar sobre superfícies humides.

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.

Quan s'apliqui sobre morters a base de ciment i resines sintètiques, aquests hauran de tenir una antiguitat de 5 dies com a mínim.

Quan s'apliqui sobre suports molt absorbents s'ha de diluir la primera capa amb un 5% d'aigua.

Les capes s'han d'aplicar amb els intervals especificats pel fabricant, en funció de la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m² i ≤ 2 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m²: Es dedueix el 100%

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.

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,PA1G-XX0Z.

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: $\pm 10\text{mm}$

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 sol·licitacions 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: $\geq 0,5$ 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 >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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.

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 riscos inherents; posteriorment analitzarem quins d'aquests riscos 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 aquests riscos. Aquest Estudi de Seguretat i Salut, estableix les previsions de riscos 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 riscos 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 riscos laborals mitjançant l'adopció 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 riscos 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 riscos laborals.
4. Les obligacions dels 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'excloquin del compliment de la seua obligació en aquesta matèria, sense perjudici 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 pugui 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 riscos 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 riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- c) Combatre els riscos 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 riscos addicionals que puguin implicar determinades mesures preventives; les quals només podran ser adoptades quan la magnitud dels riscos 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 garantir com àmbit de cobertura la previsió de riscos 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 riscos 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 riscos 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 riscos 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 previnguda 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 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).

2. Dades de l'Obra:

2.1- Entitat Promotora

AJUNTAMENT 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 tècnica
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 tècnica
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 la Lusitània, 115, 08206 Sabadell

3- Pressupost d'Execució Material Inicial de l'Obra

P.E.M.: 258.286,10 euros

4- Superfícies

TOTAL SUP. CONSTRUIDA APROX. 4.439 m2

5- Termini de realització prevista

6 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 i durant el període lectiu.

Durant el funcionament normal de l'escola, amb la presència d'infants a les aules, l'escola facilitarà 2 aules alliberades de forma simultània per a poder-les pintar, i així successivament.

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, etc.).

El conjunt edificat consta de :

- Edificis d'educació infantil i primària, amb administració i espais comuns de circulació i usos comuns (biblioteca, menjador, cuina, etc).
- Edifici gimnàs.
- 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 parets i sostres interiors
- 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).

Mitjans auxiliars:

Els treballs a les façanes requerirà de muntatge de bastida tubular i en alguns punts (voladius) es col·locaran baranes de seguretat i línies de vida i s'accedirà a través d'escaleres de mà.

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 "dúmp" 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 porti 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 pneumoambiótic.

(28) Risc causat per vibracions del traguadora 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'embranchement 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 fixos 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 contra impactes 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 tamps).
 - En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb màniga 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)

DEMOLICIÓ MANUAL

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'avertència de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'avertència de risc elèctric.
 - Senyal d'avertència de perill en general.
 - Senyal d'avertència 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 substàncies 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 semicaretas 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 fermes de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

- En el cas d'apacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspèndrà la col·locació de l'apacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 °C.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'apacat.
- 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'apacat 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'esquixades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquixades, 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 esquixades 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'allunyan 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)

REVESTIMENTS EXTERIORS

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 tram 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'avertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'avertència 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).

REVESTIMENTS EXTERIORS

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'aplatat 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'eleva 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 als 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

REVESTIMENTS INTERIORS**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 porti 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.

<u>Riscos</u>	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 tises, 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'apacats 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 sobreexforços.
- 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'atmosfera 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'esquixades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquixades, 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 esquixades 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 desprendin 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'allunyan 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)

REVESTIMENTS INTERIORS

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 tram 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'avertència de caiguda d'objectes.
 - Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'avertència de risc elèctric.
 - Senyal d'avertència 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).

REVESTIMENTS INTERIORS

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.

MEDIS AUXILIARS

Escales de mà.

A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalats.

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.

Grues i aparells elevadors

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per a 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.

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'avertència de càrrega suspesa. En l'operació de manteniment de "maquinillo", s'haurà de desconnectar aquest de l'alimentació elèctrica.

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, revoltos, 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'avertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'avertència 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 componen 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 empli 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 restituida.

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.

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 construïran 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

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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 $\frac{1}{4}$ 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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 seues proteccions degudament instal·lades, l'operari que la utilitzi haurà de disposar de l'equip de protecció personal, així com de protectors auditius, pannel 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.

RISC 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.

RISC 14: Possibles danys en l'abocament del formigó, per esquixades 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 18: Risc de caiguda des d'altures superiors a dos metres, en el formigonat de pilars des dels castelletes 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 castelletes, 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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 riscos d'atrapament.

RISC 23: risc al transitar per sobre de l'encofrat o de les biguetes i revoltos 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.

RISC 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.

RISC 25: Risc de tall i cols en la utilització i col·locació dels revoltos, 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 reliscaments de la càrrega o caiguda de la ferramenta i materials durant la seua col·locació en obra mitjançant la grua-torre.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 30: Risc de rellicaments 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 rellicar durant les fases d'encofrat o ferrallat i abocament del formigó.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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 produeixi cap perill, havent d'ascendir-se d'igual forma tot el conjunt del bastiment.

RISC 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 verifiqui 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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'efonsament de les pantalles de fibra de vidre.

RISC 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 quedin buits que puguin permetre la caiguda.

RISC 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.

RISC 46: Perill d'intoxicació 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 52: Risc de pessics i talls 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

RISC 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 el 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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 infamables.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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 on es realitza el tall.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 70: Risc de caigudes durant les operacions de muntatge de les plataformes interiors del buit 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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.

RISC 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 riscos 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 riscos 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 gruísta, 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.

Davantall 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: Maquinària 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.

Esgronats 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 obtenir 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 riscos 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 ferrament 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 complirà 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'engament 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'enrotllament 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 desequilibri, sobrecàrrega i inadequat repartiment de les càrregues en la plataforma. Per trencament del cable o deficiència d'ancoratge de l'estructura o de les guies 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 castellet 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 presència 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 còpia 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, novembre de 2023

Autor de l'Estudi bàsic de seguretat i salut:

Marta Carbonell i Vilalta
Arquitecta Tècnica (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 accessorïes.

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., usará 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 desconexions 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 eventuais, 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 reglamentària 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 entregará 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 presents 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 riscos 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'escaleres 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 cobreixi 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 envaexi 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 brosa.
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/mm², 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 desplaça, 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 sobrepasant 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:

$$C=(5 \times Q \times l)/L$$

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 brosa.
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 D'ELS 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 Estudi 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 llicències 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 puguin 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 Llicència 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 més a més 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, eventuais 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 prelatió 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 capacitat 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 perjudicis 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 (propri 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 còpia 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 aliats 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 exigeix 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., usará 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 desconexions 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 mancomunit.

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 normativa vigent (60 hores), mitjançant el corresponent certificat de formació. El Recurs Preventiu serà imprescindible la seva presència a l'obra en els treballs i casuístiques 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. 486/1997 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

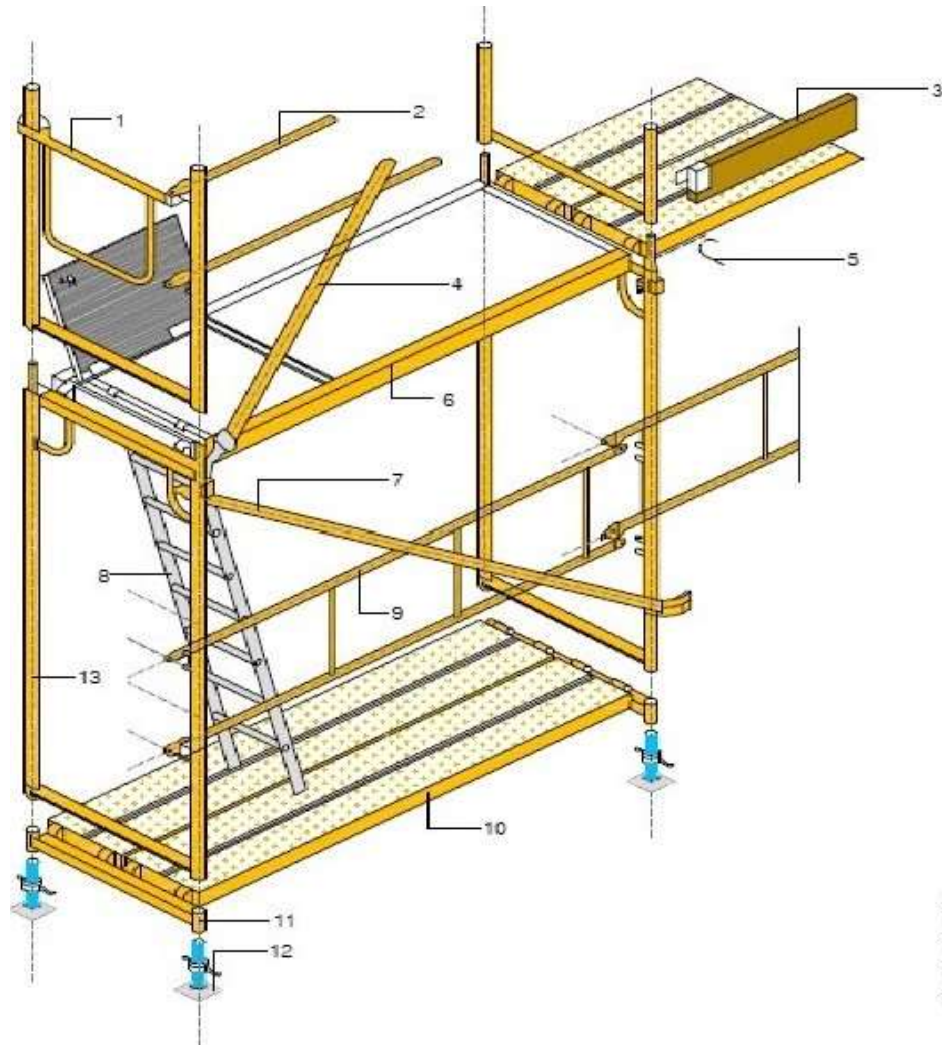
Sabadell, novembre de 2023

Autor de l'Estudi bàsic de seguretat i salut:

Marta Carbonell i Vilalta
Arquitecta Tècnica (col. 9523)

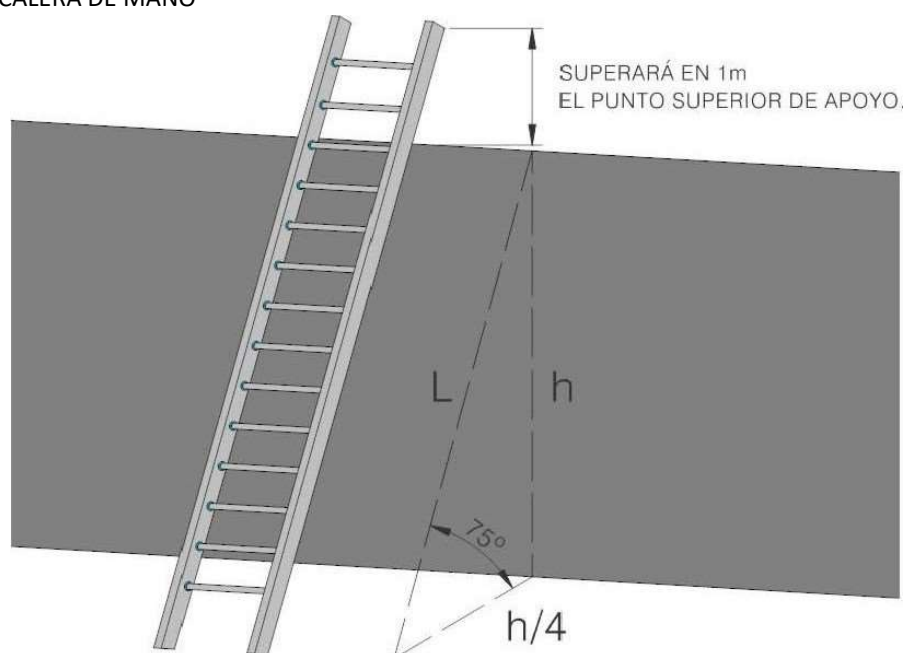
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

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 millora de pintura i revestiments a l'Escola Concòrdia (CEIP09a)		
Situació:	C.De Lusitània 115		
Municipi :	Sabadell	Comarca :	Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Materials d'excavació (es consideren a residus, materials sense esporgament)		Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002				
grava i sorra compacta			0,00	0,00
grava i sorra solta			0,00	0,00
argiles			0,00	0,00
terra vegetal			0,00	0,00
pedraplè			0,00	0,00
terres contaminades	170503		0,00	0,00
altres			0,00	0,00
totals d'excavació			0,00 t	0,00 m ³
Destí de les terres i materials d'excavació				
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:			és residu:
	reutilització			a l'abocador
	mateixa obra		altra obra	
	-		-	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(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 re:		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	38,1244	0,0896	39,7601
obra de fàbrica	170102	0,0150	16,2618	0,0407	18,0667
formigó	170101	0,0320	16,1864	0,0261	11,5636
petris	170107	0,0020	3,4891	0,0118	5,2380
guixos	170802	0,0039	1,7432	0,0097	4,3147
altres		0,0010	0,4439	0,0013	0,5771
embalatges		0,0380	1,8941	0,0285	12,6645
fustes	170201	0,0285	0,5358	0,0045	1,9976
plàstics	170203	0,0061	0,7014	0,0104	4,5944
paper i cartó	170904	0,0030	0,3684	0,0119	5,2735
metalls	170407	0,0004	0,2885	0,0018	0,7990
totals de construcció			40,02 t		52,42 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 pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duren 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 disposaran 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, parquetes 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)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	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 següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	16,19	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	16,26	no	inert
Metalls	2	0,29	no	no especial
Fusta	1	0,54	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,37	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,37	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 difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua 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
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillousos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc 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 exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	15,61	-	78,05	-	234,16
Maons i ceràmics	24,39	292,68	121,95	97,56	-
Petris barrejats	7,07	-	35,36	-	106,07

Metalls	1,08	-	5,39	-	16,18
Fusta	2,70	32,36	13,48	10,79	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	6,20	74,43	31,01	24,81	-
Paper i cartró	7,12	85,43	35,60	28,48	-
Guixos i no especials	6,60	-	33,02	-	99,06

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

70,77 484,90 353,87 161,63 455,47

Elements Auxiliars

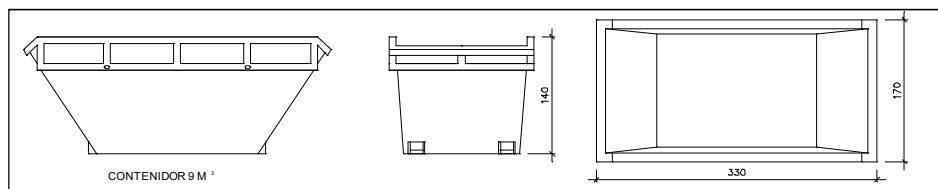
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **1.455,87 €**

El volum dels residus és de : **70,77 m³**

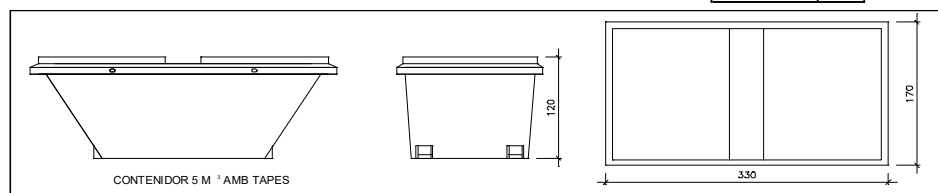
El pressupost de la gestió de residus és de : **1.180,70 euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



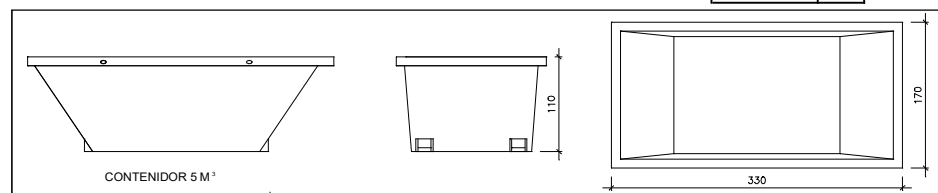
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



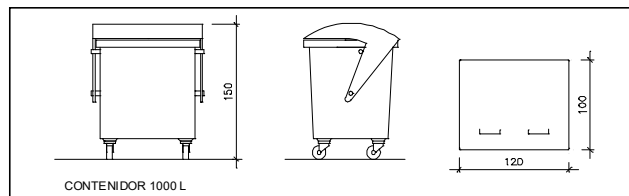
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



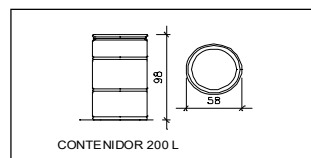
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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 líquids, 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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	40,02 T	20,00 %	32,01 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	32,01 T	11 euros/T	352,11 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		32,0 Tones	
		Total dipòsit *** 352,11 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 Previsió 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 bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i 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 dels 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 dels 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 dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels 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 dels 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 per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

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'indican les verificacions i preves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el pla de control de materials i execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

1.- Materials

1.1.- Inspeccions:

Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministraments, 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 complets 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 dels 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 recobriments 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	JE9ZSI0,	u	Determinació de l'índex de desprendiments 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, novembre de 2023

Marta Carbonell Vilalta
Arquitecta Tècnica,
Núm.col. 9523