



Ajuntament de
Mollet del Vallès

NIF: P0812300B

Manteniment de la via pública i edificis

Expedient 155409X

Ajuntament de Mollet del Vallès

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA
CONTRACTACIÓ DE TREBALLS DEL RAM DE PINTURA DELS
EQUIPAMENTS EDUCATIUS MUNICIPALS DE MOLLET DEL
VALLÈS .

Expedient COOB/25001

Expedient: 155409X

Autor: Francisco Nieto Parra

Càrrec: Tècnic de Serveis. Servei d'Espai Públic i Qualitat Urbana

Servei: EPQU



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE TREBALLS DEL RAM DE PINTURA DELS EQUIPAMENTS EDUCATIUS MUNICIPALS DE MOLLET DEL VALLÈS.

ÍNDEX

| | |
|--|-----------|
| 1. Objecte del contracte | 3 |
| 2. Descripció | 3 |
| 3. Particularitats | 4 |
| 4. Control i inspecció | 4 |
| 5. Funcionament del contracte | 4 |
| 6. Descripció de partides | 5 |
| 7. Condicions | 10 |
| ANNEX. Plec de condicions tècniques particulars de pintures | 13 |



1. Objecte del contracte

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte la realització de treballs de pintura (interior i/o exterior) als equipaments educatius municipals que es detallen a continuació:

| Equipament | codi e | Adreça |
|---|--------|-------------------------------|
| Escola Bressol Municipal Els Pinetons | 01 | C/ Sabadell, 45 |
| Escola Bressol Municipal La Filadora | 02 | C/ Riera Seca, sn |
| Escola Bressol Municipal La Xarranca | 03 | Ptge. Cesc Bas, 3 |
| Escola Cal Músic | 04 | Rbla. Pompeu Fabra, 74 |
| Escola Can Besora | 05 | C/ Sabadell, 43 |
| Escola Col·legis Nous | 06 | C/ Granada, 1 |
| Escola d'adults | 07 | C/ Roger de Llúria, 45 |
| Escola Federico García Lorca | 08 | C/ Gustavo Adolfo Bécquer, 10 |
| Escola Joan Abelló | 09 | Av. Del Parc, 25 |
| Escola Joan Salvat Papasseit | 10 | Av. Caldes de Montbui, 3 |
| Escola Montseny | 11 | Av. Badalona, 16 |
| Escola Municipal De Música I Sala De Dansa | 12 | C/ Castelao, 2 |
| Escola Del Bosc | 13 | C/ Pablo Picasso, 97 |
| Escola Sant Jordi | 14 | C/ Joan Maragall, 22 - 24 |
| Escola Sant Vicenç | 15 | C/ Enric Morera, 47 |
| ALS Can Vila | 16 | Ptge. Borrell, 5 |
| Escola Municipal d'educació especial Can Vila | 17 | Camí de Can Vila, sn |

2. Descripció

Els treballs consistiran en la pintura de:

- Zones interiors: revestiments verticals (parets), revestiments horitzontals (sostres), baranes, passamans, sòcols, arrambadors, portes si son pintades, finestres si son pintades, reixes, radiadors, etc.
- Zones exteriors: revestiments verticals tals com parets de maó vist, arrebossats de morter, formigó, etc; revestiments horitzontals tals com sostre de formigó, de morter, guix, etc; portes si son pintades, finestres si son pintades, reixes, baranes, passamans, etc
- Així com les que siguin necessàries i a criteri dels Responsables del manteniment dels equipaments.

S'utilitzaran pintures a l'aigua, sense dissolvents, respectuoses amb el medi ambient i del tipus ecològic sempre d'acord amb els Responsables del manteniment dels equipaments.

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.

L'execució del manteniment de pintura inclou la preparació de la superfície a pintar com entre d'altres: fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat així com la retirada i reposició de mobiliari, prestatgeries, pantalles, projectors, etc. I neteja final d'obra.



3. Particularitats

Les feines a realitzar tenen les següents particularitats:

- Les actuacions a realitzar s'hauran d'adaptar als moments adequats i les èpoques més adients perquè siguin **compatibles amb l'activitat escolar**. Així doncs **les tasques es portaran a terme principalment i preferentment en èpoques no lectives (períodes de vacances escolars)** però **podran haver-se de realitzar en horari de tarda, dies festius, nits o cap de setmana; en qualsevol cas en cada actuació haurà de passar mínim 24 hores de la finalització de les feines fins l'inici d'activitat al centre educatiu, ventilant el centre durant aquestes 24 hores.**
- El preu proposat per m² o ml de cadascun del tipus dels elements a pintar **ha d'incloure la preparació necessària de la superfície**, és a dir, reparació de petits desperfectes, col·locació de massilla, retirada i posterior reposició de quadres, cartells, senyalització, mobiliari, aparells electrònics, etc, i també l'estucat en cas que així es determini.
- El preu proposat per m² o ml de cadascun del tipus d'elements a pintar **ha d'incloure els medis auxiliar necessaris per portar a terme la tasca** valorada.
- Cal presentar l'increment de cada preu unitari, amb l'increment concret de la mà d'obra en cas que el treball es realitzi en festiu i/o nocturns. Aquest increment només serà de la diferència econòmica



entre la mà d'obra en horari normal i la mà d'obra en horari festiu/nocturn. Aquest increment s'haurà de justificar d'acord al conveni al que pertanyi.

- El preu proposat per m² o ml de cadascun del tipus d'elements a pintar ha d'incloure la part proporcional que li pertorqui de la neteja final general que s'haurà de fer en acabar la totalitat de les tasques al centre educatiu que correspongui.

- També **serà necessari col·locar els mitjans de protecció per evitar embrutar terres, mecanismes elèctrics o altres elements mitjançant la col·locació de plàstics, cinta de carrosser o altre tipus**, sempre acordat amb els Responsables del manteniment dels equipaments.

- Els materials emprats, hauran de complir tota normativa aplicable de seguretat en matèria de PRL i seran a càrrec del contractista. Així com també ferraments i mitjans de treball, escales, grues, pinzells, i altres utensilis i elements de protecció per no embrutar.

- Els Responsables del manteniment dels equipaments requerirà als serveis de l'empresa adjudicatària que les actuacions a realitzar no es podran iniciar sense el vistiplau previ i l'acceptació del corresponent pressupost.

- L'adjudicatari nomenarà un interlocutor amb els Responsables del manteniment dels equipaments.

- Els treballs es facturaran una vegada acabada la intervenció sol·licitada i acceptada pels Responsables de manteniment.

4. Control i inspecció

El Servei de manteniment d'equipaments municipals designarà un interlocutor per a canalitzar les relacions amb l'adjudicatari i atendre les seves indicacions.

Aquest Servei podrà prendre, a més a més, les mesures de control que consideri oportunes per a la vigilància del correcte compliment de totes les obligacions a què està sotmès l'adjudicatari, amb objecte d'aquest plec i d'aquells que contempli el Contracte que s'estableixi.

Qualsevol infracció o incompliment del present contracte seran comunicats al representant de l'adjudicatari, mitjançant la corresponent Acta d'Incidències, la qual serà acceptada i signada pel mateix.

El contracte inclou que l'adjudicatari haurà de presentar al principi de cada anualitat del contracte El Document de Gestió Preventiva d'Obra per a l'acceptació prèvia a l'inici d'obres dels Responsables de manteniment d'equipaments municipals.

5. Funcionament del contracte

Una vegada adjudicat el contracte, els Responsables de manteniment d'equipaments indicaran a l'adjudicatari els centres i/o espais que cal pintar. Previament a l'inici de cada unitat d'obra anual s'haurà de presentar un Document de Gestió Preventiva d'Obra.

L'adjudicatari presentarà pressupost amb els preus unitaris d'adjudicació referits als centres i/o espais indicats pel Servei de manteniment d'equipaments. **A tal efecte l'adjudicatari haurà de realitzar les visites necessàries als centres indicats per tal de prendre les mides i dades necessàries per a l'elaboració del conseqüent estat d'amidaments valorat. El termini màxim de presentació del pressupost serà de 7 dies naturals.**

El Servei de manteniment d'equipaments podrà aprovar tants pressupostos com siguin necessaris sempre que no se sobrepassi del valor del contracte adjudicat.

Una vegada revisats i acceptats els pressupostos pel Servei de manteniment d'equipaments es podran començar les tasques.



6. Descripció de partides valorades (DG, BI i IVA inclòs)

- 9,73€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical guix o escaiola ≤ 3 m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.
- 15,42€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical guix o escaiola > 3m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.
- 18,07€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical guix o escaiola > 6m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, superior a 6 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.
- 14,07€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'arrebossat de morter ≤ 3 m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'arrebossat de morter, vertical, de fins 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.



- 19,76€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'arrebossat de morter > 3m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'arrebossat de morter, vertical, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.
- 22,40€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'arrebossat de morter > 6m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'arrebossat de morter, vertical, superior a 6 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.
- 12,31€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical de formigó ≤ 3 m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, vertical, de fins 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.
- 18,00€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical de formigó > 3m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, vertical, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.
- 20,65€/m²** **Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical de formigó > 6m**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir,



(rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, vertical, superior a 6 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

12,97€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'obra vista ≤ 3 m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'obra vista, vertical, de fins 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

18,66€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'obra vista > 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'obra vista, vertical, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

21,31€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'obra vista > 6m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'obra vista, vertical, superior a 6 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

11,00€/m²

Pintura plàstica parament interior/exterior horitzontal guix o escaiola ≤ 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o



humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

16,69€/m²

Pintura plàstica parament interior/exterior horitzontal guix o escaiola > 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, superior a 3 m d'altura. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

19,34€/m²

Pintura plàstica parament interior/exterior horitzontal guix o escaiola > 6m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, superior a 6 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

15,33€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'arrebossat de morter ≤ 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'arrebossat de morter, horitzontal, fins a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

21,02€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'arrebossat de morter > 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'arrebossat de morter, horitzontal, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels



elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

23,67€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'arrebossat de morter > 6m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'arrebossat de morter, horitzontal, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

13,58€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior horitzontal de formigó ≤ 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

19,27€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal de formigó > 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

21,92€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal de formigó > 6m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, superior a 6 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts



singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

14,24€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'obra vista ≤ 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'obra vista, horitzontal, fins a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

19,93€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'obra vista > 3m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'obra vista, horitzontal, superior a 3 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

22,58€/m²

Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'obra vista > 6m

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mate, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior d'obra vista, horitzontal, superior a 6 m d'alçada. Inclou massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el la superfície suport. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars, així com petits desplaçaments de mobiliari buit dins la mateixa estança per facilitar la seva protecció i les feines de pintura.

18,52€/m²

Esmalt a l'aigua ≤ 3m

Esmalt a l'aigua, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície de fusteria interior/exterior de fusta, preparació del suport, mà de fons (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt a l'aigua (rendiment: 0,1 l/m² cada mà). A una alçada menor o igual a 3 metres.

24,20€/m²

Esmalt a l'aigua > 3m

Esmalt a l'aigua, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície de fusteria interior/exterior de fusta, preparació del suport, mà de fons (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt a l'aigua (rendiment: 0,1 l/m² cada mà). A una alçada superior a 3 metres.



- 26,85€/m²** **Esmalt a l'aigua > 6m**
Esmalt a l'aigua, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície de fusteria interior/exterior de fusta, preparació del suport, mà de fons (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt a l'aigua (rendiment: 0,1 l/m² cada mà). A una alçada superior a 6 metres.
- 18,26€/ml** **Esmalt a l'aigua ≤ 3m**
Esmalt a l'aigua, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica interior/exterior, preparació del suport, mà de fons (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt a l'aigua (rendiment: 0,1 l/m² cada mà). A una alçada menor o igual a 3 metres.
- 23,95€/ml** **Esmalt a l'aigua > 3m**
Esmalt a l'aigua, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica interior/exterior, preparació del suport, mà de fons (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt a l'aigua (rendiment: 0,1 l/m² cada mà). A una alçada superior a 3 metres.
- 26,59€/ml** **Esmalt a l'aigua > 6m**
Esmalt a l'aigua, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica interior/exterior, preparació del suport, mà de fons (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt a l'aigua (rendiment: 0,1 l/m² cada mà). A una alçada superior a 6 metres.
- 21,07€/m²** **Esmalt sintètic ≤ 3m**
Esmalt sintètic, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'imprimació, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 45 microns per mà (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 microns per mà (rendiment: 0,08 l/m²). A una alçada menor o igual a 3 metres.
- 26,75€/m²** **Esmalt sintètic > 3m**
Esmalt sintètic, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'imprimació, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 45 microns per mà (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 microns per mà (rendiment: 0,08 l/m²). A una alçada superior a 3 metres.
- 29,40€/m²** **Esmalt sintètic > 6m**
Esmalt sintètic, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'imprimació, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 45 microns per mà (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 microns per mà (rendiment: 0,08 l/m²). A una alçada superior a 6 metres.
- 20,68€/ml** **Esmalt sintètic ≤ 3m**
Esmalt sintètic, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'imprimació, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 45 microns per mà (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat



amb esmalt sintètic amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 microns per mà (rendiment: 0,08 l/m²). A una alçada menor o igual a 3 metres.

26,36€/ml

Esmalt sintètic > 3m

Esmalt sintètic, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'imprimació, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 45 microns per mà (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 microns per mà (rendiment: 0,08 l/m²). A una alçada superior a 3 metres.

29,01€/ml

Esmalt sintètic > 6m

Esmalt sintètic, color a escollir, acabat mate, setinat o brillant, sobre superfície metàl·lica, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'imprimació, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 45 microns per mà (rendiment: 0,111 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 microns per mà (rendiment: 0,08 l/m²). A una alçada superior a 6 metres.

140,84€/ml

Reparació d'element estructural de formigó armat

Repicat de fissura/esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins a descobrir-les, escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals, passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi; i final restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor.

12,69€/m²

Pintat de pissarra

Pintat de pissarra amb pintura sintètica sobre suport de guix/formigó, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color fosc i mate.

35,09€/ml

Formació de junta de dilatació

Neteja/extracció de revestiment de guix/morter/etc per a formació de junta de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica comocomponent a base de poliuretà acabat allisat.

7. Condicions

Haver subscrit un assegurança de responsabilitat civil professional amb cobertura mínima de 300.000€ per accident.

Garantir durant 2 anys, la correcció de les deficiències atribuïdes a una mala execució de les operacions que se'l hagi encomanat i les conseqüències que se'n derivin.

Personal assignat, titulació i formació, temps de dedicació i mitjans oferts

L'adjudicatari disposarà del personal necessari per cobrir totes les exigències del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis vigents que els afectin.

L'adjudicatari haurà de facilitar sempre que li sigui requerida per l'Ajuntament tota la informació que permeti comprovar la plantilla i identificar els responsables de cada treball.



L'adjudicatari haurà de respectar i fer respectar als seus empleats els següents punts:

- Senyalització i altres mesures accessòries de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general, sempre que els treballs a realitzar puguin representar un perill.
- Uniforme: tots els operaris que estiguin realitzant treballs en els equipaments municipals hauran d'anar convenientment uniformats.
- El contractista serà responsable de la cortesia dels seus operaris, solucionant qualsevol problema que es plantegi al respecte.

Control documental

L'adjudicatari en finalitzar les obres s'oblige a la destrucció de la base de dades i dels plànols del seu sistema informàtic.

Gestió de residus

Es retiraran selectivament tots els materials i residus resultants dels treballs fets, disposant a aquests efectes dels mitjans necessaris per a la seva recollida, transport i disposició a l'abocador autoritzat o planta de reciclatge, complint amb la normativa vigent, considerant-se inclosa aquesta operació en el preu ofert, sigui quina sigui la quantitat i l'origen dels mateixos.

Omissions

Les omissions en el plec de prescripcions tècniques o les descripcions dels detalls que siguin indispensables per dur a terme correctament els treballs de manteniment, no eximeixen a l'adjudicatari de l'execució dels detalls esmentats, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum dels treballs objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

Complementarietat dels diferents plecs

Les consideracions del present plec es complementaran en tot moment amb el plec de prescripcions administratives generals, aplicable a aquest tipus de contracte i el particular, aprovats per l'Ajuntament de Mollet del Vallès.

En general es complirà amb les condicions establertes al plec de condicions tècniques que s'adjunta a l'Annex d'aquest document i concretament en les següents:

Característiques tècniques

Segons les partides descrites a l'apartat anterior incloent la preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat així com la retirada i reposició de mobiliari, prestatgeries o similars i la neteja final d'obra.

Amidaments

Tal com s'ha especificat anteriorment s'haurà de pintar la/les escoles i o estances indicades pel Servei de manteniment d'equipaments, totes les seves aules, sales, ..., fusteries, instal·lacions vistes, ... Per tant, les empreses licitadores faran visita al centre per prendre les mides que siguin necessàries, superfícies, longituds,, per a presentar la seva oferta.



Condicions prèvies que s'han de complir abans de l'execució de les unitats d'obra

Suport:

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid ni d'eflorescències. Es comprovarà que els elements com fusteries i vidres es troben protegits en vers els esquitxos de pintura

Ambientals:

Es valorarà la suspensió dels treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 6°C o superior a 28°C.

Materials

Pintura plàstica mate, setinada, brillant de primera qualitat, MATE 10 REVESTIMENT LLIS I SETINAT 10000 D.P. (DIN 53788) de Pivema o similar.

Les pintures utilitzades en recorreguts d'evacuació seran de classe reacció al foc M² (Segons normes UNE)

Imprimacions i esmalts de primera qualitat, Titan o similar.

El material se subministrarà en pols o bidons. A tots els envasos constarà com a mínim el Nom comercial, identificació del producte i del fabricant, instruccions d'ús, dissolvents adequats, temps d'assecat al tacte, total i repintat, toxicitat i inflamabilitat.

Procés d'execució

Fases d'execució:

Preparació de l'espai amb trasllat de mobiliari en cas necessari. Preparació del suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació de les mans d'acabat. Neteja final d'obra.

Condicions d'acabament

Tindrà bon aspecte a la vista de la DF

Conservació i manteniment

Es protegirà el revestiment recentment executat



ANNEX 1.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS DE PINTURES

E27. PINTURAS Y TRATAMIENTOS

Artículo: E27E PINTURA S/ PARAMENTOS INTERIORES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ y calor específico, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m^2 . Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio m , en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio m , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, w .

-Imprimaciones: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrán ser: imprimación anticorrosivo, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no férricos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.

Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podrán ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.;

-o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc.

En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.

El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.
 - Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.
 - Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.
 - Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
 - Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.
 - Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.
 - Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.
 - Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.
 - Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.
 - Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.
 - Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante. Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante.
- En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.
- Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra. En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; para pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 8-14% para interiores y del 14-20% para exteriores.

Los cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. estarán montados y recibidos.

Podrá aplicarse, o no, una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Además se tendrán las siguientes consideraciones según el tipo de soporte a revestir:

- Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. En el caso de hierro se realizará un rascado de óxidos con cepillo metálico, posteriormente una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un material que desengrase a fondo de la superficie.
- Superficies de madera: Se realizará una limpieza general de la superficie y se verificará el contenido de humedad. En caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con materiales fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se liján las superficies.



-Superfícies de yeso, cemento, albañilería y derivados: Se procederá a eliminar posibles eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico. Se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con materiales adecuados.

En el caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabados: liso, picado con rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.
Pintura al cemento: Después de su aplicación se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día durante unas 12 horas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se verificará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m² de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y número de mano/s de acabado, incluso limpieza final. Totalmente terminado.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

-Exteriores:

Sobre metal: pintura al esmalte.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura plástica, pintura a la cal, al silicato, al cemento, al esmalte y barniz hidrófugo.

-Interiores:

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deberán modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR. Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.



Artículo: E27F PINTURA POLIVALENTE S/ PARAMENTOS INTERIOR O EXTERIOR

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ y calor específico, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m^2 . Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio m , en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio m , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, w .

-Imprimaciones: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrán ser: imprimación anticorrosivo, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no ferreos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.

Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podrán ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.;

-o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc.

En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.

El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.



Ejecución

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

-Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

-Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

-Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

-Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.

-Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

-Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

-Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

-Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

-Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante.

En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.

Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra.

En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; para pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 8-14% para interiores y del 14-20% para exteriores.

Los cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. estarán montados y recibidos.

Podrá aplicarse, o no, una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Además se tendrán las siguientes consideraciones según el tipo de soporte a revestir:

-Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. En el caso de hierro se realizará un raspado de óxidos con cepillo metálico, posteriormente una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un material que desengrase a fondo de la superficie.

-Superficies de madera: Se realizará una limpieza general de la superficie y se verificará el contenido de humedad. En caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con materiales fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se liján las superficies.

-Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: Se procederá a eliminar posibles eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico. Se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con materiales adecuados. En el caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabados: liso, picado con rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Pintura al cemento: Después de su aplicación se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día durante unas 12 horas.



CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se verificará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m² de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y número de mano/s de acabado, incluso limpieza final. Totalmente terminado.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

-Exteriores:

Sobre metal: pintura al esmalte.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura plástica, pintura a la cal, al silicato, al cemento, al esmalte y barniz hidrófugo.

-Interiores:

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deberán odificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR. Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

Artículo: E27G PINTURA Y REVESTIMIENTOS S/ PARAMENTOS EXTERIORES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ y calor específico, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica. Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m². Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio m , en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio m , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, w .



-Imprimacions: servirà de preparació de la superfície a pintar, podran ser: imprimació anticorrosiva, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no férreos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.

Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podran ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.;

-o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc. En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.

El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del

listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

-Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

-Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

-Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

-Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.

-Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

-Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.



-Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicarán dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

-Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

-Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante. Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante.

En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.

Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra.

En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; para pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 8-14% para interiores y del 14-20% para exteriores.

Los cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. estarán montados y recibidos.

Podrá aplicarse, o no, una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Además se tendrán las siguientes consideraciones según el tipo de soporte a revestir:

-Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. En el caso de hierro se realizará un raspado de óxidos con cepillo metálico, posteriormente una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un material que desengrase a fondo de la superficie.

-Superficies de madera: Se realizará una limpieza general de la superficie y se verificará el contenido de humedad. En caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con materiales fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijaron las superficies.

-Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: Se procederá a eliminar posibles eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico. Se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con materiales adecuados. En el caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabados: liso, picado con rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Pintura al cemento: Después de su aplicación se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día durante unas 12 horas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada. Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se verificará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:



m2 de superfície de revestiment continuu amb pintura o barniz, inclús preparació del suport i de la pintura, mà de fons i nombre de mà/s de acabat, inclús neteja final. Totalment acabat.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

-Exteriores:

Sobre metal: pintura al esmalte.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura plástica, pintura a la cal, al silicato, al cemento, al esmalte y barniz hidrófugo.

-Interiores:

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deberán modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR. Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

Artículo: E27H PINTURA Y TRATAMIENTOS SOBRE SOPORTE METÁLICO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ y calor específico, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie m . Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio α , en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio α , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, α_w .

-Imprimaciones: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrán ser: imprimación anticorrosiva, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no férricos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.

Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podrán ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.;

-o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc. En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.



CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.

El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

-Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

-Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

-Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

-Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.

-Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

-Pintura marteló o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

-Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

-Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

-Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante.

En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.

Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra.

En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.



Si la superfície a pintar està calenta a causa del sol directe pot donar lloc, si se pinta, a cràters o ampollas. Si la pintura té un vehicle al aceite, existeix risc de corrosió del metall.

Per poder aplicar impermeabilitzants de silicona sobre fàbriques noves, hauran passat al menys tres setmanes des de la seva execució.

Si s'usen pintures de dissolvent orgànic les superfícies a recubrir estaran seques; per pintures de ciment, el suport estarà humedecida.

En suports de fusta, el contingut de humitat serà del 8-14% per interiors i del 14-20% per exteriors.

Les cercos de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc. estaran muntats i rebuts.

Podrà aplicar-se, o no, una capa de imprimació tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

A més se tindràn les següents consideracions segun el tipus de suport a revestir:

-Superfícies metàl·liques: se realitzarà una neteja general de la superfície. En el cas de ferro se realitzarà un raspallat d'òxids amb cepillo metàl·lic, posteriorment una neteja manual de la superfície. Se aplicarà un material que desengrasi a fons de la superfície.

-Superfícies de fusta: Se realitzarà una neteja general de la superfície i se verificarà el contingut de humitat. En cas de estar afectada de fongs o insectes se tractarà amb materials fungicides, a més se substituiràn els nusos mal adherits per cunyas de fusta sana i se sangraran aquells que presenten exudat de resina. Se sellaran els nusos mitjançant goma laca dada a pincel, assegurant-se que ha penetrat en les oquedades dels mateixos i se lijaràn les superfícies.

-Superfícies de yeso, ciment, albanileria i derivats: Se procedirà a eliminar possibles eflorescències salines i l'alcalinitat amb un tractament químic. Se rascaràn les manchas superficials produïdes per mofo i se desinfectarà amb fungicides. Les manchas de humitats internes que portin dissoltes sales de ferro, se aïllaran amb materials adequats. En el cas de pintura de ciment, se humedecirà totalment el suport.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabats: llis, picat amb rodillo de picar o goteat mitjançant projecció amb pistola de gotes de temple.

Pintura al ciment: Després de la seva aplicació se regaran les superfícies pintades dos o tres vegades al dia durant unes 12 hores.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificarà l'aspecte i color, la inexistència de desconxats, embolsaments i falta de uniformitat, etc., de la aplicació realitzada.

Se consultarà a la Direcció Facultativa en el cas de observar alguna anomalia, esta evaluarà la seva importància i dictaminarà la solució a adoptar si fos necessari.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de execució

Se verificarà que se ha executat correctament la preparació del suport (imprimació selladora, anticorrosiu, etc.), así com la aplicació del nombre de mans de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criteri de mesura i valoració serà el que se especifiqui en el text de cada partida, en el cas de que no vingi recollit se seguiràn els següents criteris:

m² de superfície de revestiment continuu amb pintura o barniz, inclou preparació del suport i de la pintura, mans de fons i nombre de mans de acabat, inclou neteja final. Totalment terminat.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Segun el tipus de suport, podran utilitzar-se les següents pintures i barnices:

-Exteriors:

Sobre metall: pintura al esmalte.

Sobre fusta: pintura al oleo, al esmalte i barnices.

Sobre ladrillo: cemento i derivats: pintura plàstica, pintura a la cal, al silicato, al cemento, al esmalte i barniz hidrófug.

-Interiors:

Sobre fusta: pintura plàstica, al oleo, al esmalte, laca nitrocelulósica i barniz.

Sobre metall: pintura al esmalte, pintura martelé i laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plàstica i al esmalte.

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal i plàstica.

Les pintures aplicades sobre els elements constructius dissenyats per acondicionament acústic, no deberan modificar les propietats absorbents acústiques d'ells.



VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR. Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

Artículo: E27M PINTURA Y FONDO S/ SOPORTE DE MADERA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua densidad n y calor específico, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m^2 . Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio m , en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio m , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, w .

-Imprimaciones: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrán ser: imprimación anticorrosivo, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no féreos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.

Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podrán ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.;

-o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc.

En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.

El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.



Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

-Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

-Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

-Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

-Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.

-Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

-Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

-Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

-Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

-Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante.

En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.

Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra.

En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; para pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 8-14% para interiores y del 14-20% para exteriores.

Los cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. estarán montados y recibidos.

Podrá aplicarse, o no, una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Además se tendrán las siguientes consideraciones según el tipo de soporte a revestir:

-Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. En el caso de hierro se realizará un rascado de óxidos con cepillo metálico, posteriormente una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un material que desengrase a fondo de la superficie.



-Superfícies de fusta: Se realitzarà una neteja general de la superfície i se verificarà el contingut de humitat. En cas de estar afectada de fongs o insectes se tractarà amb materials fungicides, a més se substituiran els nusos mal adherits amb fustes de fusta sana i se sangraràn aquells que presenten exudat de resina. Se sellaràn els nusos mitjançant goma laca aplicada amb pinzell, assegurant-se que ha penetrat en les esquerdes dels mateixos i se lijaràn les superfícies.

-Superfícies de yeso, ciment, albañileria i derivats: Se procedirà a eliminar possibles eflorescències salines i l'alcalinitat amb un tractament químic. Se rascaràn les manchas superficials produïdes per moig i se desinfectarà amb fungicides. Les manchas de humitats internes que portin sals de ferro, se aïllaràn amb materials adequats. En el cas de pintura de ciment, se humedecerà totalment el suport.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabats: llis, picat amb rodillo de picar o goteat mitjançant projecció amb pistola de gotes de temple.
Pintura al ciment: Després de la seva aplicació se regaràn les superfícies pintades dues o tres vegades al dia durant unes 12 hores.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificarà l'aspecte i color, l'inexistència de desconxats, embolsaments i falta de uniformitat, etc., de la aplicació realitzada.

Se consultarà a la Direcció Facultativa en el cas d'observar alguna anomalia, es valorarà la seva importància i dictaminarà la solució a adoptar si cal.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de execució

Se verificarà que s'ha executat correctament la preparació del suport (imprimació selladora, anticorrosiu, etc.), així com la aplicació del nombre de mans de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criteri de mesura i valoració serà el que se especifiqui en el text de cada partida, en el cas que no s'hagi recollit se seguiràn els següents criteris:

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o barnís, inclou preparació del suport i de la pintura, mans de fons i nombre de mans de acabat, inclou neteja final. Totalment acabat.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Según el tipus de suport, s'utilitzaran els següents pintures i barnícs:

-Exteriors:

Sobre metall: pintura al esmalte.

Sobre fusta: pintura al oli, al esmalte i barnícs.

Sobre rajol: ciment i derivats: pintura plàstica, pintura a la cal, al silicat, al ciment, al esmalte i barnís hidròfug.

-Interiors:

Sobre fusta: pintura plàstica, al oli, al esmalte, laca nitrocelulósica i barnís.

Sobre metall: pintura al esmalte, pintura martel·lé i laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plàstica i al esmalte.

Sobre rajol: pintura al temple, a la cal i plàstica.

Les pintures aplicades sobre els elements constructius dissenyats per a condicionament acústic, no s'han de modificar les propietats absorbents acústiques d'aquests.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Com s'ha recollit en el CTE DB HR Capítol 5.3: En el cas que se realitzin mesures in situ per verificar les exigències d'aïllament acústic a ruid aeri i de limitació del temps de reverberació, se faràn per laboratoris i conforme a lo establert en les UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 i UNE-EN ISO 140-5:1999 per a ruid aeri i en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats de les mesures d'aïllament se realitzarà conforme a les definicions de diferència de nivells estandaritzada per a cada tipus de ruid segons lo establert en el Anejo H del DB HR. Se admeten toleràncies en el compliment de les exigències del DB HR entre els valors obtinguts per mesures in situ i els valors límit establerts en el apartat 2.1 del DB HR:- Aïllament a ruid d'impacte: 3 dB. - Temps de reverberació: 0,1 segons.



Artículo: E27P TRATAMIENTO PREVIO SOBRE PARAMENTOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica $\bar{\epsilon}$, factor de resistencia a la difusid del vapor de agua \bar{n} y calor especcp, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m^2 . Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorciacústica medio m , en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio m , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, w .

-Imprimaciones: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrán ser: imprimación anticorrosivo, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no férreos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.

Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podrán ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.; -o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pintures bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc.

En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos. El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.



- Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.
- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
- Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.
- Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.
- Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.
- Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.
- Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.
- Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.
- Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante. Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.

Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra. En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; para pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 8-14% para interiores y del 14-20% para exteriores.

Los cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. estarán montados y recibidos.

Podrá aplicarse, o no, una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Además se tendrán las siguientes consideraciones según el tipo de soporte a revestir:

-Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. En el caso de hierro se realizará un rascado de óxidos con cepillo metálico, posteriormente una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un material que desengrase a fondo de la superficie.

-Superficies de madera: Se realizará una limpieza general de la superficie y se verificará el contenido de humedad. En caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con materiales fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijaron las superficies.

-Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: Se procederá a eliminar posibles eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico. Se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con materiales adecuados. En el caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabados: liso, picado con rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Pintura al cemento: Después de su aplicación se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día durante unas 12 horas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.



Se consultarà a la Direcció Facultativa en el caso de observar alguna a anomalia, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se verificará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m² de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y número de mano/s de acabado, incluso limpieza final. Totalmente terminado.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

-Exteriores:

Sobre metal: pintura al esmalte.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura plástica, pintura a la cal, al silicato, al cemento, al esmalte y barniz hidrófugo.

-Interiores:

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deberán modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR. Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

Artículo: E27S PINTURAS PARA USO ESPECÍFICO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua n y calor específico, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m². Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio m , en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio m , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, w .

-Imprimaciones: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrán ser: imprimación anticorrosivo, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no féreos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.



Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podrán ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.;

-o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc.

En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.

El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

-Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

-Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

-Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

-Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.

-Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

-Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

-Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

-Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

-Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante.



En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.

Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra. En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; para pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 8-14% para interiores y del 14-20% para exteriores.

Los cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. estarán montados y recibidos.

Podrá aplicarse, o no, una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Además se tendrán las siguientes consideraciones según el tipo de soporte a revestir:

-Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. En el caso de hierro se realizará un raspado de óxidos con cepillo metálico, posteriormente una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un material que desengrase a fondo de la superficie.

-Superficies de madera: Se realizará una limpieza general de la superficie y se verificará el contenido de humedad. En caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con materiales fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarán las superficies.

-Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: Se procederá a eliminar posibles eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico. Se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con materiales adecuados. En el caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabados: liso, picado con rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Pintura al cemento: Después de su aplicación se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día durante unas 12 horas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se verificará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m2 de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y número de mano/s de acabado, incluso limpieza final. Totalmente terminado.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA



Según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

-Exteriores:

Sobre metal: pintura al esmalte.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura plástica, pintura a la cal, al silicato, al cemento, al esmalte y barniz hidrófugo.

-Interiores:

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deberán modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR. Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

Artículo: E27W PINTURAS ECOLÓGICAS SOSTENIBLES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Se atenderá a lo especificado en el CTE DB HE 1, apartado 6, si forma parte de la envolvente térmica, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos : conductividad térmica λ , factor de resistencia a la difusid del vapor de agua densidad μ y calor especícp, de manera que se cumpla la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que forman la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deberán expresarse las características acústicas de los materiales utilizados en los elementos constructivos de separación. Los materiales que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m². Los materiales utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorciacústica medio m, en el caso de materiales utilizados como absorbentes acústicos. Si no se conoce el valor del coeficiente de absorción acústica medio m, podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, w.

-Imprimaciones: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrán ser: imprimación anticorrosivo, ya sea de efecto barrera o protección activa; imprimación para galvanizados y metales no férreos; imprimación selladora para yeso y cemento; imprimación para madera o tapaporos; imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir.

Las pinturas se componen de pigmentos, aglutinante y medio de disolución y posibles aditivos en obra.

Pigmentos.

Aglutinante, podrán ser colas celulósicas, silicato de sosa, cemento blanco, cal apagada, resinas sintéticas, etc.

El medio de disolución podrá ser:

-Agua, es el medio de disolución de pinturas como pintura a la cal, al temple, pintura al silicato, pintura plástica, al cemento, etc.;

-o de disolvente orgánico, como la pintura al esmalte, pintura al aceite, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de resina vinílica, pintura de barniz para interiores, pintures bituminosas, barnices, pinturas intumescents, pinturas ignífugas, pinturas intumescents, etc.

Aditivos en obra: aceleradores de secado, tintes y colorantes, antisiliconas, disolventes, aditivos que matizan el brillo, etc. En la recepción de cada pintura se verificará, el etiquetado de los envases, en este aparecerán las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Conforme al CTE DB SE A apartado 3 durabilidad: Los materiales protectores deberán almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del material y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.



El almacenamiento de las pinturas se hará de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Se mezclarán los envases en el momento de abrirlos, removiéndolos, sin batirlos.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto.

Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Como recoge el DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. En el caso de que se obtengan mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

-Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

-Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

-Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

-Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida cuando el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado cuando se trate de superficies metálicas.

-Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

-Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

-Laca nitrocelulósica: cuando el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y cuando se trate de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

-Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

-Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

Deberán dejarse transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante.

En las zonas próximas a los paramentos durante el periodo de secado, se impedirá la manipulación y trabajo con elementos que puedan desprender polvo o dejar partículas en suspensión.

Durante la aplicación del revestimiento, la temperatura ambiente no será menor de 12 °C, ni mayor de 28 °C a la sombra.

En tiempo lluvioso se paralizará la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Soporte

Conforme al CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de iniciar a pintar se verificará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.



Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; para pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 8-14% para interiores y del 14-20% para exteriores.

Los cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. estarán montados y recibidos.

Podrá aplicarse, o no, una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Además se tendrán las siguientes consideraciones según el tipo de soporte a revestir:

-Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. En el caso de hierro se realizará un raspado de óxidos con cepillo metálico, posteriormente una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un material que desengrase a fondo de la superficie.

-Superficies de madera: Se realizará una limpieza general de la superficie y se verificará el contenido de humedad. En caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con materiales fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarán las superficies.

-Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: Se procederá a eliminar posibles eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico. Se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con materiales adecuados. En el caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Pintura al temple: Acabados: liso, picado con rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.
Pintura al cemento: Después de su aplicación se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día durante unas 12 horas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se verificará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución Se verificará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura precisos.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios: m² de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y número de mano/s de acabado, incluso limpieza final. Totalmente terminado.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

-Exteriores:

Sobre metal: pintura al esmalte.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura plástica, pintura a la cal, al silicato, al cemento, al esmalte y barniz hidrófugo.

-Interiores:

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deberán modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO



Ajuntament de
Mollet del Vallès

NIF: P0812300B

Manteniment de la via pública i edificis

Expedient 155409X

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE- EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR. Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos



ANNEX 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

| 1 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical guix o escaiola ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,20 | 1,5160 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,060 | 1,0020 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 6,7592 € |
| | | | BI+GG | 8,0434 € |
| | | | IVA INCLÒS | 9,7326 € |

| 2 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical guix o escaiola > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,20 | 1,5160 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,060 | 1,0020 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 10,7105 € |
| | | | BI+GG | 12,7455 € |
| | | | IVA INCLÒS | 15,4220 € |

| 3 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical guix o escaiola > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,20 | 1,5160 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,060 | 1,0020 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 12,5495 € |
| | | | BI+GG | 14,9339 € |
| | | | IVA INCLÒS | 18,0700 € |

| 4 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical arrebossat de morter ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,50 | 3,7900 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,104 | 1,7368 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 9,7680 € |
| | | | BI+GG | 11,6239 € |
| | | | IVA INCLÒS | 14,0649 € |

| 5 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical arrebossat de morter > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,50 | 3,7900 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,104 | 1,7368 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 13,7193 € |
| | | | BI+GG | 16,3260 € |
| | | | IVA INCLÒS | 19,7544 € |



| 6 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical arrebossat de morter > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,50 | 3,7900 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,104 | 1,7368 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 15,5583 € |
| | | | BI+GG | 18,5144 € |
| | | | IVA INCLÒS | 22,4024 € |

| 7 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical de formigó ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,39 | 2,9562 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,081 | 1,3527 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 8,5501 € |
| | | | BI+GG | 10,1746 € |
| | | | IVA INCLÒS | 12,3113 € |

| 8 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical de formigó > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,39 | 2,9562 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,081 | 1,3527 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 12,5014 € |
| | | | BI+GG | 14,8767 € |
| | | | IVA INCLÒS | 18,0008 € |

| 9 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical de formigó > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,39 | 2,9562 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,081 | 1,3527 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 14,3404 € |
| | | | BI+GG | 17,0651 € |
| | | | IVA INCLÒS | 20,6487 € |

| 10 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'obra vista ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,43 | 3,2594 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,090 | 1,5030 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 9,0036 € |
| | | | BI+GG | 10,7143 € |
| | | | IVA INCLÒS | 12,9643 € |

| 11 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'obra vista > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,43 | 3,2594 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,090 | 1,5030 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 12,9549 € |
| | | | BI+GG | 15,4163 € |
| | | | IVA INCLÒS | 18,6538 € |



| 12 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior vertical d'obra vista > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,43 | 3,2594 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,090 | 1,5030 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 14,7939 € |
| | | | BI+GG | 17,6047 € |
| | | | IVA INCLÒS | 21,3017 € |

| 13 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal guix o escaiola ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,250 | 1,8950 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,090 | 1,5030 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 7,6392 € |
| | | | BI+GG | 9,0906 € |
| | | | IVA INCLÒS | 10,9997 € |

| 14 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal guix o escaiola > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,250 | 1,8950 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,090 | 1,5030 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 11,5905 € |
| | | | BI+GG | 13,7927 € |
| | | | IVA INCLÒS | 16,6892 € |

| 15 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal guix o escaiola > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|---|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,250 | 1,8950 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,090 | 1,5030 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 13,4295 € |
| | | | BI+GG | 15,9811 € |
| | | | IVA INCLÒS | 19,3371 € |

| 16 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal arrebossat de morter ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,59 | 4,4722 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,116 | 1,9322 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 10,6456 € |
| | | | BI+GG | 12,6683 € |
| | | | IVA INCLÒS | 15,3286 € |

| 17 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal arrebossat de morter > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,59 | 4,4722 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,116 | 1,9322 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 14,5969 € |
| | | | BI+GG | 17,3703 € |
| | | | IVA INCLÒS | 21,0181 € |



| 18 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal arrebossat de morter > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,59 | 4,4722 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,116 | 1,9322 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 16,4359 € |
| | | | BI+GG | 19,5587 € |
| | | | IVA INCLÒS | 23,6660 € |

| 19 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal de formigó ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,44 | 3,3352 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,111 | 1,8537 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 9,4301 € |
| | | | BI+GG | 11,2218 € |
| | | | IVA INCLÒS | 13,5784 € |

| 20 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal de formigó > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,44 | 3,3352 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,111 | 1,8537 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 13,3814 € |
| | | | BI+GG | 15,9239 € |
| | | | IVA INCLÒS | 19,2679 € |

| 21 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal de formigó > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,44 | 3,3352 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,111 | 1,8537 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 15,2204 € |
| | | | BI+GG | 18,1123 € |
| | | | IVA INCLÒS | 21,9159 € |

| 22 m ² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'obra vista ≤ 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,46 | 3,4868 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,130 | 2,1627 € |
| A%AUX001 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 7,08 € | 0,015 | 0,1062 € |
| | | | PEM | 9,8907 € |
| | | | BI+GG | 11,7699 € |
| | | | IVA INCLÒS | 14,2415 € |



| 23 m² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'obra vista > 3 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,46 | 3,4868 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,130 | 2,1627 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 13,8420 € |
| | | | BI+GG | 16,4719 € |
| | | | IVA INCLÒS | 19,9310 € |

| 24 m² Pintura plàstica sobre parament interior/exterior horitzontal d'obra vista > 6 m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,015 | 0,3975 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,125 | 3,7375 € |
| B897-2J0A | Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica (€/l) | 7,58 € | 0,46 | 3,4868 € |
| B8Z6-0P2P | Imprimació (€/l) | 16,70 € | 0,130 | 2,1627 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 15,6810 € |
| | | | BI+GG | 18,6603 € |
| | | | IVA INCLÒS | 22,5790 € |

| 25 m² Esmalt a l'aigua ≤ 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|-----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,02465 | 0,6532 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,246 | 7,3554 € |
| B891-0P01 | Esmalt al aigua (€/kg) | 8,48 € | 0,36 | 3,0274 € |
| B8ZK-0P39 | Protector (€/l) | 6,91 € | 0,150 | 1,0365 € |
| B8ZM-0P35 | Segelladora (€/kg) | 4,38 € | 0,153 | 0,6701 € |
| A%AUX004 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 8,01 € | 0,015 | 0,1202 € |
| | | | PEM | 12,8628 € |
| | | | BI+GG | 15,3067 € |
| | | | IVA INCLÒS | 18,5211 € |

| 26 m² Esmalt a l'aigua > 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|-----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,02465 | 0,6532 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,246 | 7,3554 € |
| B891-0P01 | Esmalt al aigua (€/kg) | 8,48 € | 0,36 | 3,0274 € |
| B8ZK-0P39 | Protector (€/l) | 6,91 € | 0,150 | 1,0365 € |
| B8ZM-0P35 | Segelladora (€/kg) | 4,38 € | 0,153 | 0,6701 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 16,8001 € |
| | | | BI+GG | 19,9921 € |
| | | | IVA INCLÒS | 24,1905 € |

| 27 m² Esmalt a l'aigua > 6m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|-----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,02465 | 0,6532 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,246 | 7,3554 € |
| B891-0P01 | Esmalt al aigua (€/kg) | 8,48 € | 0,36 | 3,0274 € |
| B8ZK-0P39 | Protector (€/l) | 6,91 € | 0,150 | 1,0365 € |
| B8ZM-0P35 | Segelladora (€/kg) | 4,38 € | 0,153 | 0,6701 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 18,6391 € |
| | | | BI+GG | 22,1806 € |
| | | | IVA INCLÒS | 26,8385 € |

| 28 ml Esmalt a l'aigua ≤ 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|-----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,02465 | 0,6532 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,24 | 7,1760 € |
| B891-0P01 | Esmalt al aigua (€/kg) | 8,48 € | 0,36 | 3,0274 € |
| B8ZK-0P39 | Protector (€/l) | 6,91 € | 0,150 | 1,0365 € |
| B8ZM-0P35 | Segelladora (€/kg) | 4,38 € | 0,153 | 0,6701 € |
| A%AUX004 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 8,01 € | 0,015 | 0,1202 € |
| | | | PEM | 12,6834 € |
| | | | BI+GG | 15,0932 € |
| | | | IVA INCLÒS | 18,2628 € |



| 29 ml Esmalt a l'aigua > 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|-----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,02465 | 0,6532 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,24 | 7,1760 € |
| B891-0P01 | Esmalt al aigua (€/kg) | 8,48 € | 0,36 | 3,0274 € |
| B8ZK-0P39 | Protector (€/l) | 6,91 € | 0,150 | 1,0365 € |
| B8ZM-0P35 | Segelladora (€/kg) | 4,38 € | 0,153 | 0,6701 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0575 € |
| | | | PEM | 16,6207 € |
| | | | BI+GG | 19,7787 € |
| | | | IVA INCLÒS | 23,9322 € |

| 30 ml Esmalt a l'aigua > 6m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|-----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,02465 | 0,6532 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,24 | 7,1760 € |
| B891-0P01 | Esmalt al aigua (€/kg) | 8,48 € | 0,36 | 3,0274 € |
| B8ZK-0P39 | Protector (€/l) | 6,91 € | 0,150 | 1,0365 € |
| B8ZM-0P35 | Segelladora (€/kg) | 4,38 € | 0,153 | 0,6701 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8965 € |
| | | | PEM | 18,4597 € |
| | | | BI+GG | 21,9671 € |
| | | | IVA INCLÒS | 26,5802 € |

| 31 m² Esmalt sintètic ≤ 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,020 | 0,5221 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,20 | 5,8604 € |
| B891-0P02 | Esmalt sintètic (€/kg) | 13,83 € | 0,25 | 3,5142 € |
| B8Z6-0P2F | Inprimació antioxidant grassa (€/kg) | 22,82 € | 0,204 | 4,6462 € |
| A%AUX005 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 6,41 € | 0,0141 | 0,0904 € |
| | | | PEM | 14,6332 € |
| | | | BI+GG | 17,4135 € |
| | | | IVA INCLÒS | 21,0703 € |

| 32 m² Esmalt sintètic > 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,020 | 0,5221 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,20 | 5,8604 € |
| B891-0P02 | Esmalt sintètic (€/kg) | 13,83 € | 0,25 | 3,5142 € |
| B8Z6-0P2F | Inprimació antioxidant grassa (€/kg) | 22,82 € | 0,204 | 4,6462 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0359 € |
| | | | PEM | 18,5787 € |
| | | | BI+GG | 22,1086 € |
| | | | IVA INCLÒS | 26,7514 € |

| 33 m² Esmalt sintètic > 6m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,020 | 0,5221 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,20 | 5,8604 € |
| B891-0P02 | Esmalt sintètic (€/kg) | 13,83 € | 0,25 | 3,5142 € |
| B8Z6-0P2F | Inprimació antioxidant grassa (€/kg) | 22,82 € | 0,204 | 4,6462 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,8768 € |
| | | | PEM | 20,4197 € |
| | | | BI+GG | 24,2994 € |
| | | | IVA INCLÒS | 29,4023 € |

| 34 ml Esmalt sintètic ≤ 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,020 | 0,5300 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,19 | 5,6810 € |
| B891-0P02 | Esmalt sintètic (€/kg) | 13,83 € | 0,25 | 3,4575 € |
| B8Z6-0P2F | Inprimació antioxidant grassa (€/kg) | 22,82 € | 0,20 | 4,5640 € |
| A%AUX005 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 6,41 € | 0,02 | 0,1282 € |
| | | | PEM | 14,3607 € |
| | | | BI+GG | 17,0892 € |
| | | | IVA INCLÒS | 20,6780 € |



| 35 ml Esmalt sintètic > 3m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,020 | 0,5300 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,19 | 5,6810 € |
| B891-0P02 | Esmalt sintètic (€/kg) | 13,83 € | 0,25 | 3,4575 € |
| B8Z6-0P2F | Imprimació antioxidant grassa (€/kg) | 22,82 € | 0,20 | 4,5640 € |
| A%AUX002 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 270,50 € | 0,015 | 4,0764 € |
| | | | PEM | 18,3089 € |
| | | | BI+GG | 21,7876 € |
| | | | IVA INCLÒS | 26,3630 € |

| 36 ml Esmalt sintètic > 6m | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|----------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,020 | 0,5300 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,19 | 5,6810 € |
| B891-0P02 | Esmalt sintètic (€/kg) | 13,83 € | 0,25 | 3,4575 € |
| B8Z6-0P2F | Imprimació antioxidant grassa (€/kg) | 22,82 € | 0,20 | 4,5640 € |
| A%AUX003 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 393,10 € | 0,015 | 5,9162 € |
| | | | PEM | 20,1487 € |
| | | | BI+GG | 23,9769 € |
| | | | IVA INCLÒS | 29,0120 € |

| 37 ml Reparació d'element estructural de formigó armat | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--|---|--------------|------------|------------|
| Codi | Descripció | | | |
| A0D-0007 | Manobre (€/h) | 24,55 € | 0,343 | 8,4207 € |
| A0F-000B | Oficial 1a (€/h) | 29,42 € | 1,110 | 32,6562 € |
| B03L-05MU | Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm (€/t) | 199,85 € | 0,035 | 6,9948 € |
| B079-06TD | Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió (€/kg). | 8,09 € | 3,00 | 24,2700 € |
| B079-06TE | Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació (€/kg). | 1,21 € | 20,00 | 24,2000 € |
| CZ11-005C | Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió (€/h). | 16,77 € | 0,03 | 0,5031 € |
| CZ16-00EH | Equip de raig de sorra (€/h). | 4,95 € | 0,03 | 0,1485 € |
| A%AUX006 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 41,08 € | 0,015 | 0,6162 € |
| | | | PEM | 97,8094 € |
| | | | BI+GG | 116,3932 € |
| | | | IVA INCLÒS | 140,8358 € |

| 38 m² Pintat de pissarra | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--------------------------|---|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A01-FEP9 | Ajudant pintor (€/h) | 26,50 € | 0,016 | 0,4240 € |
| A0F-000V | Oficial 1a pintor (€/h) | 29,90 € | 0,16 | 4,7840 € |
| B896-I6K7 | Esmalt sintètic (€/kg) | 8,58 € | 0,32 | 2,7113 € |
| B8ZM-0P35 | Imprimació antioxidant grassa (€/kg) | 4,38 € | 0,20 | 0,8935 € |
| A%AUX007 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 5,13 € | 0,015 | 0,0770 € |
| | | | PEM | 8,8898 € |
| | | | BI+GG | 10,5788 € |
| | | | IVA INCLÒS | 12,8004 € |

| 39 ml Formació de junta de dilatació | | Preu unitari | Quantitat | Import |
|--------------------------------------|--|--------------|------------|-----------|
| Codi | Descripció | | | |
| A0F-000D | Oficial 1a col·locador (€/h) | 29,42 € | 0,100 | 2,9420 € |
| B7J2-0GUZ | Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm (€/m) | 0,26 € | 1,05 | 0,2730 € |
| B7JE-0GTI | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent (€/dm²) | 20,11 € | 1,05 | 21,1155 € |
| A%AUX008 | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra (€/%) | 2,94 € | 0,015 | 0,0441 € |
| | | | PEM | 24,3746 € |
| | | | BI+GG | 29,0058 € |
| | | | IVA INCLÒS | 35,0970 € |