



**Transports Metropolitans
de Barcelona**

**UNITAT DE MANTENIMENT D'INFRAESTRUCTURA,
ESTACIONS I TÚNEL - MIET**

PLEC DE **P**RESCRIPCIONS **T**ÈCNIC

**REMODELACIÓ I ADEQUACIÓ
D'ACCESSOS A LA XARXA DE METRO**

ABRIL 2025

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE

1.2. SITUACIÓ

1.3. JUSTIFICACIÓ

1.4. ELEMENTS A INTERVENIR

a.	ESTACIÓ PEP VENTURA L2	–	ACCÉS AVINGUDA ALFONS XIII
b.	ESTACIÓ URQUINAONA L1	–	ACCÉS TRAFALGAR
c.	ESTACIÓ POBLE SEC L3	–	ACCÉS TEODOR BONAPLATA
d.	ESTACIÓ POBLE SEC L3	–	ACCÉS PARLAMENT
e.	ESTACIÓ TORRAS I BAGES	–	ACCÉS PG. SANTA COLOMA MUNTANYA
f.	ESTACIÓ TORRAS I BAGES	–	ACCÉS PG. SANTA COLOMA MAR
g.	ESTACIÓ TORRAS I BAGES	–	ACCÉS PALOMAR MUNTANYA
h.	ESTACIÓ TORRAS I BAGES	–	ACCÉS PALOMAR MAR
i.	ESTACIÓ ESPANYA L1	–	SUBSTITUCIÓ BANCS ANDANES

1.5 CARACTERÍSTIQUES BARANA BARCELONA

1.6 FITXA TÈCNICA EMBORNAL

1.7 VALORACIÓ ECONÒMICA

1.8. PROMOTOR I AUTOR DEL PROJECTE

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1. CONDICIONS PARTICULARS

2.2. NORMATIVA APLICABLE

2.3. CONDICIONS TÈCNIQUES

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE

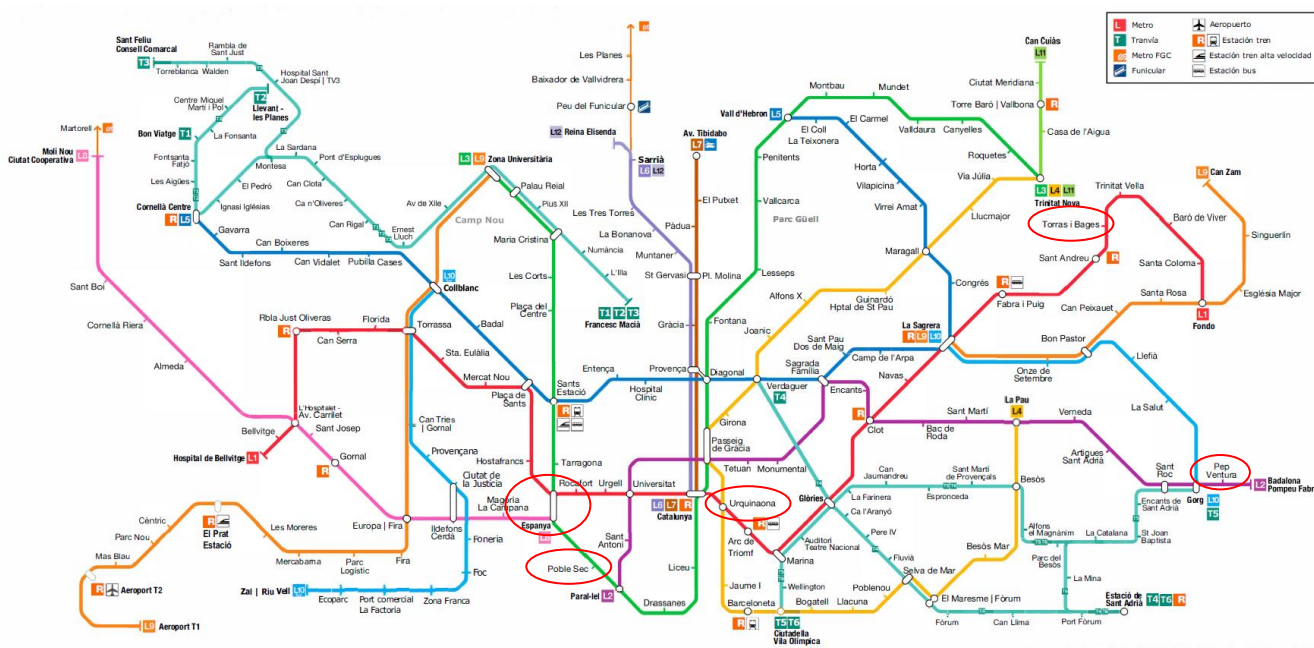
El present document pretén descriure les diferents necessitats constructives per a l'obra de remodelació i adequació de diversos accessos de la xarxa de metro de Barcelona. En aquest procés de remodelació es pretén actuar sobre els aplacats verticals existents, baranes exteriors i interiors, embornals de desguàs d'aigües pluvials, murets perimetrals i les llindes dels propis accessos. També es contempla l'actuació de substitució de les escales de pedra en alguns dels accessos.

S'inclou en el paquet de feines la substitució de tots els bancs de les andanes de l'estació d'Espanya de la línia 1 del metro.

1.2. SITUACIÓ

Les ubicacions del accessos a remodelar contemplats en el present projecte, i la substitució dels bancs d'andanes, són els següents:

- ESTACIÓ PEP VENTURA L2 – ACCÉS AVINGUDA ALFONS XIII
- ESTACIÓ URQUINAONA L1 – ACCÉS TRAFALGAR
- ESTACIÓ POBLE SEC L3 – ACCÉS TEODOR BONAPLATA
- ESTACIÓ POBLE SEC L3 – ACCÉS PARLAMENT
- ESTACIÓ TORRAS I BAGES – ACCÉS PG. SANTA COLOMA MUNTANYA
- ESTACIÓ TORRAS I BAGES – ACCÉS PG. SANTA COLOMA MAR
- ESTACIÓ TORRAS I BAGES – ACCÉS PALOMAR MUNTANYA
- ESTACIÓ TORRAS I BAGES – ACCÉS PALOMAR MAR
- ESTACIÓ ESPANYA L1 – SUBSTITUCIÓ BANCs ANDANES



1.3. JUSTIFICACIÓ

L'actuació es justifica a causa de l'antiguitat de l'arquitectura d'algunes estacions i l'estat de degradació que ha comportat. Per altra banda, la situació a l'exterior dels accessos propicia també aquesta degradació accelerada. Esmentar també que hi ha un índex de qualitat en quan a visió client que s'ha de complir i mantenir.

1.4. ELEMENTS A INTERVENIR

a. ESTACIÓ PEP VENTURA L2 – ACCÉS AVINGUDA ALFONS XIII

L'estació compta amb un total de tres accessos, del quals actualment n'hi ha dos remodelats i en resta un per adequar. L'objectiu és modernitzar l'accés a nivell funcional i estètic amb visió client. Els elements a intervenir són els següents:

- Substitució integral de tot l'aplatat vertical i horitzontal dels paraments de l'accés. S'inclou el mur perimetral superior que l'envolta. El nou material d'aplatat serà pedra granítica "Blanco Cristal" acabat buixardat i de color gris, amb peces de 60x40cm, igual que la resta d'accessos.
- Substitució de l'actual tapa de companyia d'aigua de la paret a causa del seu estat de degradació.
- Substitució de l'embornal actual i els seu calaix.
- Sanejat i aplicació de pintura de la llinda interior de l'accés.
- Fixació mecànica de les noves peces d'aplatat.

A tenir en compte que es reutilitzen tant la barana superior del mur perimetral com els dos passamans interiors de les escales de l'accés.

L'alçada màxima de treball és de 4,5m a l'interior de les escales. Important tenir-ho en compte a l'hora de presentar oferta ja que els medis auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com bastides metàl·liques, hauran d'estar inclosos en el preu.

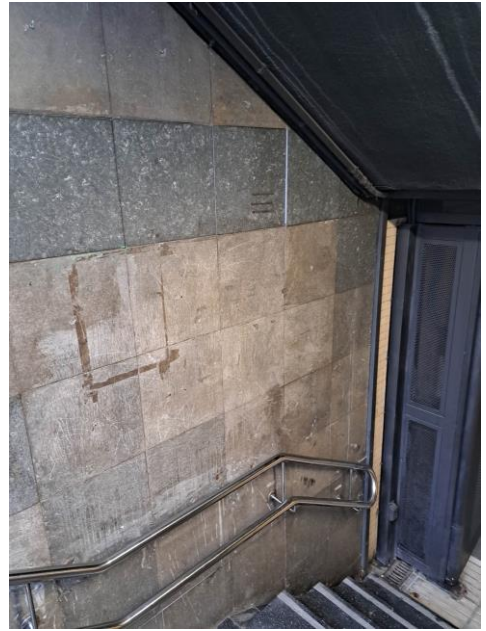
Aquest accés mantindrà l'actual mur perimetral i no s'instal·larà la barana estàndard tipus Barcelona, a diferència dels altres accessos contemplats en el present projecte.

En l'apartat d'amidaments s'hi inclou una partida que fa referència al moviment d'instal·lacions afectades, en són poques però s'ha de tenir en compte que s'hauran de retirar a l'inici i tornar a col·locar al finalitzar els treballs.

S'inclou la col·locació de la senyalització de tancament d'accessos a col·locar en les diferents estacions uns dies previs a l'inici de les obres. També la retirada dels mateixos en el moment de finalitzar i en la reobertura dels accessos.

Documentació gràfica de l'estat actual de l'accés





b. ESTACIÓ URQUINAONA L1 – ACCÉS TRAFALGAR

L'actuació de remodelació de l'accés serà integral a excepció de les escales de pedra, les quals es troben en bon estat i es conservaran. L'objectiu és modernitzar l'accés a nivell funcional i estètic amb visió client. Els elements a intervenir són els següents:

- Substitució integral de tot l'aplatat vertical dels paraments de l'accés. El nou material d'aplatat serà pedra granítica "Blanco Cristal" acabat buixardat i de color gris, amb peces de 60x40cm.
- Enderroc del muret perimetral superior i instal·lació de una nova barana estàndard del tipus Barcelona. S'inclou plànols detallats al final d'aquest apartat del projecte.
- Es modificaran les entregues superiors dels dos passadors actuals adequant-los a la nova barana BCN.
- Substitució de l'embornal actual i els seu calaix.

La barana metàl·lica actual es retirarà i no es tornarà a col·locar, per la qual cosa s'haurà de portar al punt de reciclatge pertinent.

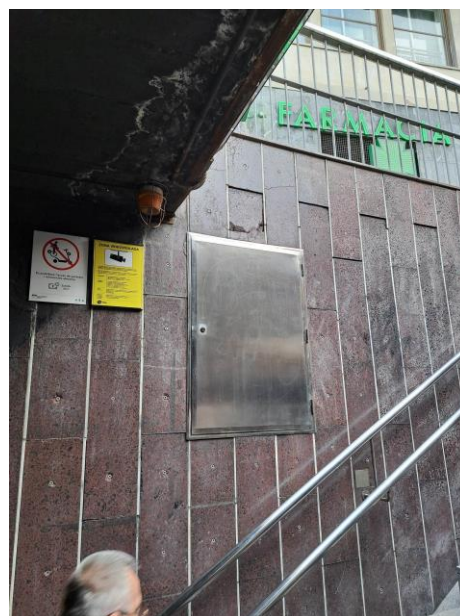
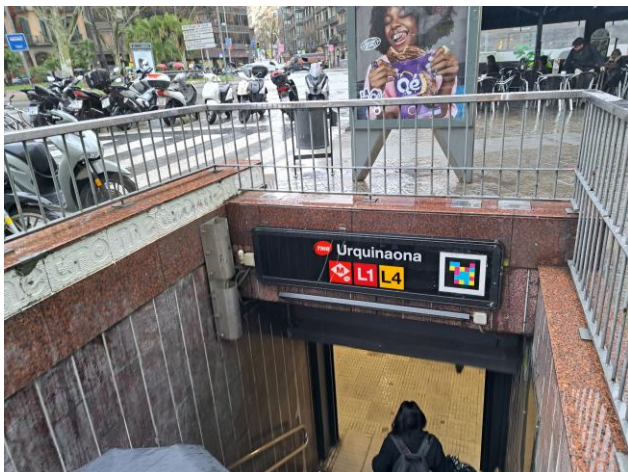
En aquest accés s'aprofitaran les tapes d'acer inoxidable actuals que cobreixen les tapes de comptadors de l'estació.

L'alçada màxima de treball és de 3,5m a l'interior de les escales. Important tenir-ho en compte a l'hora de presentar oferta ja que els medis auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com bastides metàl·liques, hauran d'estar inclosos en el preu.

En l'apartat d'amidaments s'hi inclou una partida que fa referència al moviment d'instal·lacions afectades, en són poques però s'ha de tenir en compte que s'hauran de retirar a l'inici i tornar a col·locar al finalitzar els treballs.

S'inclou la col·locació de la senyalització de tancament d'accessos a col·locar en les diferents estacions uns dies previs a l'inici de les obres. També la retirada dels mateixos en el moment de finalitzar i en la reobertura dels accessos.

Documentació gràfica de l'estat actual de l'accés



c. ESTACIÓ POBLE SEC L3 – ACCÉS TEODOR BONAPLATA

d. ESTACIÓ POBLE SEC L3 – ACCÉS PARLAMENT

Es tracta de dos accessos de les mateixes característiques, així que les necessitats descriptives són iguals.

L'actuació de remodelació dels dos accessos consistirà principalment en eliminar el mur perimetral i instal·lar-hi barana tipus BCN així com la substitució de l'aplatat vertical, no es substituïran les escales de pedra. L'objectiu és modernitzar l'accés a nivell funcional i estètic amb visió client. Els elements a intervenir són els següents:

- Substitució integral de tot l'aplatat vertical dels paraments de l'accés. El nou material d'aplatat serà pedra granítica "Blanco Cristal" acabat buixardat i de color gris, amb peces de 60x40cm.
- Enderroc del muret perimetral superior i instal·lació de una nova barana estàndard del tipus Barcelona. S'inclou plànols detallats al final d'aquest apartat del projecte.
- Es modificaran les entregues superiors dels dos passadors actuals adequant-los a la nova barana BCN.
- Instal·lació de pilones protectores contra cops de vehicles a l'accés Teodor Bonaplata a causa de la proximitat al voral del carrer.

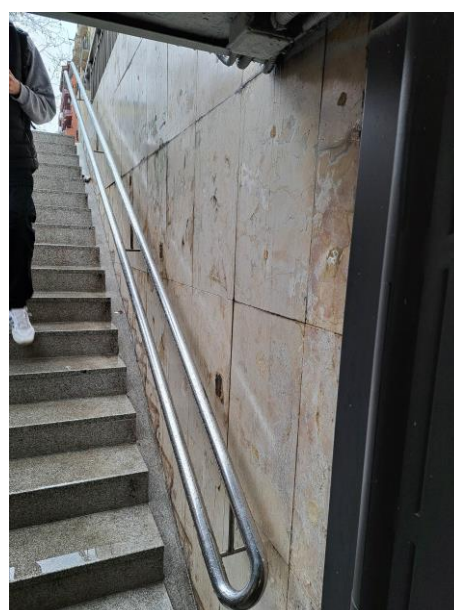
S'aprofitaran les tapes d'acer inoxidable actuals que cobreixen les tapes de comptadors de l'estació, únicament a l'accés Parlament ja que a l'altre no n'hi ha.

L'alçada màxima de treball és de 3,5m a l'interior de les escales. Important tenir-ho en compte a l'hora de presentar oferta ja que els medis auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com bastides metàl·liques, hauran d'estar inclosos en el preu.

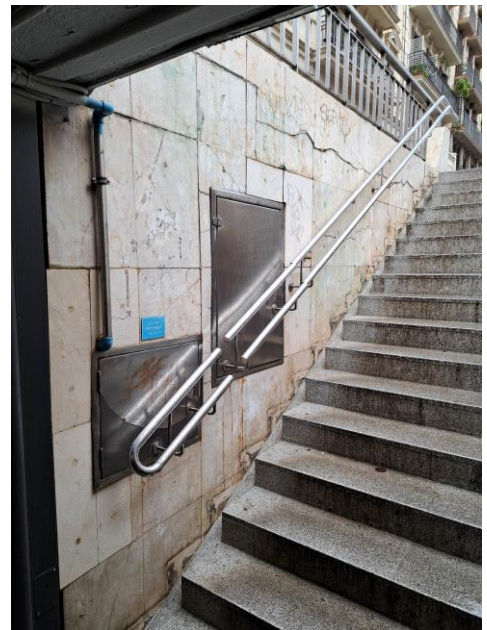
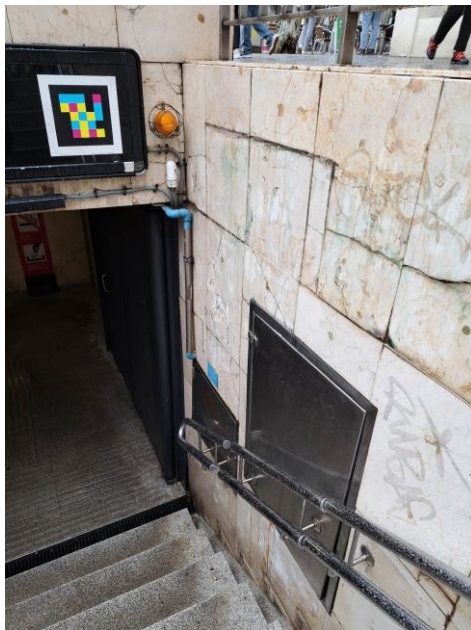
En l'apartat d'amidaments s'hi inclou una partida que fa referència al moviment d'instal·lacions afectades, en són poques però s'ha de tenir en compte que s'hauran de retirar a l'inici i tornar a col·locar al finalitzar els treballs.

S'inclou la col·locació de la senyalització de tancament d'accessos a col·locar en les diferents estacions uns dies previs a l'inici de les obres. També la retirada dels mateixos en el moment de finalitzar i en la reobertura dels accessos.

Documentació gràfica de l'estat actual dels accessos
c. ESTACIÓ POBLE SEC L3 – ACCÉS TEODOR BONAPLATA



d. ESTACIÓ POBLE SEC L3 – ACCÉS PARLAMENT



e. ESTACIÓ TORRAS I BAGES L1 – ACCÉS PG. SANTA COLOMA MUNTANYA

L'actuació de remodelació de l'accés serà integral e incloent les escales de pedra, les quals no es troben en bon estat i s'han de substituir. L'objectiu és modernitzar l'accés a nivell funcional i estètic amb visió client. Els elements a intervenir són els següents:

- Substitució integral de tot l'aplatat vertical dels paraments de l'accés. El nou material d'aplatat serà pedra granítica "Blanco Cristal" acabat buixardat i de color gris, amb peces de 60x40cm.
- Sanejar i pintar la barana metàl·lica superior així com el muret perimetral d'obra.
- Substitució de les escales de pedra de l'accés per material granític per millorar les propietats de lliscabilitat.

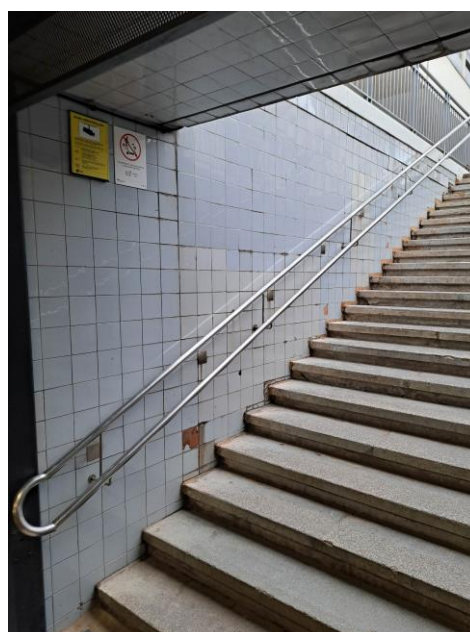
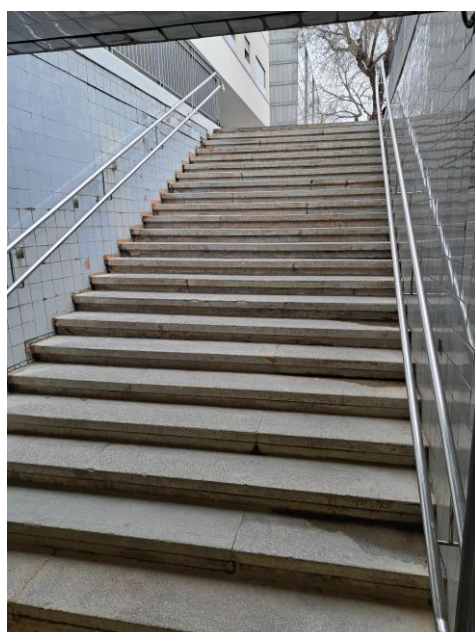
Es mantindrà la barana metàl·lica actual ja que està en bon estat, s'aprofitarà l'actuació per sanejar-la de l'òxid que pugui tenir i s'aplicaran dues capes de pintura; una primera de protecció a l'oxidació i una segona de color forja.

L'alçada màxima de treball és de 3m a l'interior de les escales. Important tenir-ho en compte a l'hora de presentar oferta ja que els medis auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com bastides metàl·liques, hauran d'estar inclosos en el preu.

En l'apartat d'amidaments s'hi inclou una partida que fa referència al moviment d'instal·lacions afectades, en són poques però s'ha de tenir en compte que s'hauran de retirar a l'inici i tornar a col·locar al finalitzar els treballs.

S'inclou la col·locació de la senyalització de tancament d'accessos a col·locar en les diferents estacions uns dies previs a l'inici de les obres. També la retirada dels mateixos en el moment de finalitzar i en la reobertura dels accessos.

Documentació gràfica de l'estat actual de l'accés



f. ESTACIÓ TORRAS I BAGES L1 – ACCÉS PG. SANTA COLOMA MAR

L'actuació de remodelació de l'accés serà integral e incloent les escales de pedra, les quals no es troben en bon estat i s'han de substituir. L'objectiu és modernitzar l'accés a nivell funcional i estètic amb visió client. Els elements a intervenir són els següents:

- Substitució integral de tot l'aplatat vertical dels paraments de l'accés. El nou material d'aplatat serà pedra granítica "Blanco Cristal" acabat buixardat i de color gris, amb peces de 60x40cm.
- Sanejar i pintar la barana metàl·lica superior així com el muret perimetral d'obra.
- Substitució de les escales de pedra de l'accés per material granític per millorar les propietats de lliscabilitat.
- Substitució de l'embornal actual i els seu calaix.
- Substitució de l'actual tapa de companyia d'aigua de la paret a causa del seu estat de degradació.

Es mantindrà la barana metàl·lica actual ja que està en bon estat, s'aprofitarà l'actuació per sanejar-la de l'òxid que pugui tenir i s'aplicaran dues capes de pintura; una primera de protecció a l'oxidació i una segona de color forja.

L'alçada màxima de treball és de 3m a l'interior de les escales. Important tenir-ho en compte a l'hora de presentar oferta ja que els medis auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com bastides metàl·liques, hauran d'estar inclosos en el preu.

En l'apartat d'amidaments s'hi inclou una partida que fa referència al moviment d'instal·lacions afectades, en són poques però s'ha de tenir en compte que s'hauran de retirar a l'inici i tornar a col·locar al finalitzar els treballs.

S'inclou la col·locació de la senyalització de tancament d'accessos a col·locar en les diferents estacions uns dies previs a l'inici de les obres. També la retirada dels mateixos en el moment de finalitzar i en la reobertura dels accessos.

Documentació gràfica de l'estat actual de l'accés



g. ESTACIÓ TORRAS I BAGES L1 – ACCÉS PALOMAR MUNTANYA

L'accés és molt similar als altres tres de l'estació, l'objectiu és modernitzar l'accés a nivell funcional i estètic amb visió client. Els elements a intervenir són els següents:

- Substitució integral de tot l'aplatat vertical dels paraments de l'accés. El nou material d'aplatat serà pedra granítica "Blanco Cristal" acabat buixardat i de color gris, amb peces de 60x40cm.
- Sanejar i pintar la barana metàl·lica superior així com el muret perimetral d'obra.
- Substitució de les escales de pedra de l'accés per material granític per millorar les propietats de lliscabilitat.
- Substitució de l'embornal actual i els seu calaix.

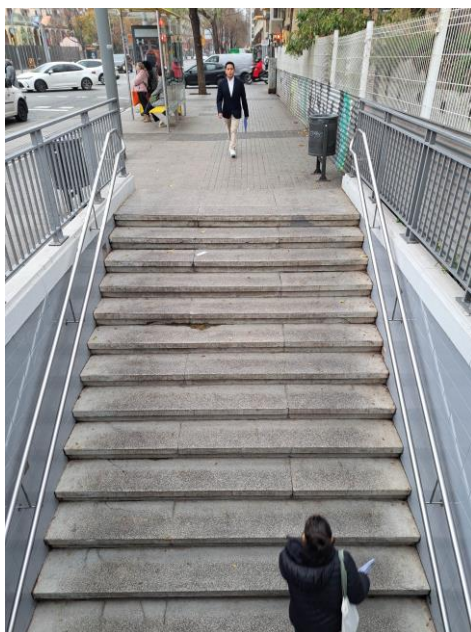
Es mantindrà la barana metàl·lica actual ja que està en bon estat, s'aprofitarà l'actuació per sanejar-la de l'òxid que pugui tenir i s'aplicaran dues capes de pintura; una primera de protecció a l'oxidació i una segona de color forja.

L'alçada màxima de treball és de 3m a l'interior de les escales. Important tenir-ho en compte a l'hora de presentar oferta ja que els medis auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com bastides metàl·liques, hauran d'estar inclosos en el preu.

En l'apartat d'amidaments s'hi inclou una partida que fa referència al moviment d'instal·lacions afectades, en són poques però s'ha de tenir en compte que s'hauran de retirar a l'inici i tornar a col·locar al finalitzar els treballs.

S'inclou la col·locació de la senyalització de tancament d'accessos a col·locar en les diferents estacions uns dies previs a l'inici de les obres. També la retirada dels mateixos en el moment de finalitzar i en la reobertura dels accessos.

Documentació gràfica de l'estat actual de l'accés



h. ESTACIÓ TORRAS I BAGES L1 – ACCÉS PALOMAR MAR

L'accés és molt similar als altres tres de l'estació, l'objectiu és modernitzar l'accés a nivell funcional i estètic amb visió client. Els elements a intervenir són els següents:

- Substitució integral de tot l'apacat vertical dels paraments de l'accés. El nou material d'apacat serà pedra granítica "Blanco Cristal" acabat buixardat i de color gris, amb peces de 60x40cm.
- Sanejar i pintar la barana metàl·lica superior així com el muret perimetral d'obra.
- Substitució de les escales de pedra de l'accés per material granític per millorar les propietats de lliscabilitat.
- Substitució de l'embornal actual i els seu calaix.
- Substitució de l'actual tapa de companyia d'aigua de la paret a causa del seu estat de degradació.

Es mantindrà la barana metàl·lica actual ja que està en bon estat, s'aprofitarà l'actuació per sanejar-la de l'òxid que pugui tenir i s'aplicaran dues capes de pintura; una primera de protecció a l'oxidació i una segona de color forja.

L'alçada màxima de treball és de 3m a l'interior de les escales. Important tenir-ho en compte a l'hora de presentar oferta ja que els medis auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com bastides metàl·liques, hauran d'estar inclosos en el preu.

En l'apartat d'amidaments s'hi inclou una partida que fa referència al moviment d'instal·lacions afectades, en són poques però s'ha de tenir en compte que s'hauran de retirar a l'inici i tornar a col·locar al finalitzar els treballs.

S'inclou la col·locació de la senyalització de tancament d'accessos a col·locar en les diferents estacions uns dies previs a l'inici de les obres. També la retirada dels mateixos en el moment de finalitzar i en la reobertura dels accessos.

Documentació gràfica de l'estat actual de l'accés



i. ESTACIÓ ESPANYA L1 – SUBSTITUCIÓ BANCS ANDANES

En el present projecte s'hi inclou un apartat per a la retirada i substitució dels actuals bancs de fusta de les dues andanes de l'estació d'Espanya L1.

L'actuació consistirà en els següents punts:

- Retirada dels actuals bancs de fusta, concretament 18 unitats. S'inclou la retirada de l'estació amb medis manuals i el transport a l'abocador pertinent.
- Subministrament i instal·lació dels nou bancs segons les especificacions de la fitxa tècnica adjunta al projecte. Concretament s'instal·laran 21 unitats.



Els nous bancs a instal·lar són de la marca SELLEX, model VACANTE 00 amb fixació mecànica al paviment.
Les característiques són les següents:

Banco modelo VACANTE 00 de SELLEX para fijación a suelo, diseño de Enric Miralles. Altura asiento 470 mm, Longitud - 2500 mm (485+485+1485). Carcasa en Inoxidable perforada al tresbolillo con agujeros de diámetro 6 mm., patas y tubos pintados epoxi gris.

1.- Carcasa:

Carcasa de chapa de acero inoxidable (AISI 316) plegada de 3 mm. de espesor, perforada con taladros de diámetro de 6 mm.:

- 2 Módulos de 485 mm de longitud
- 1 Módulo de 1485 mm de longitud

2.- Estructura:

Conformada por:

- 2 tubos de acero de 2500 mm de longitud y 60 mm de diámetro, pintados en epoxi gris con chapas soldadas para amarrar las carcassas y las patas.
- 2 patas de pletina de acero de 10 mm de espesor, plegada y soldada en cara interior para la sujeción de los tubos, pintadas en pintura epoxi gris.

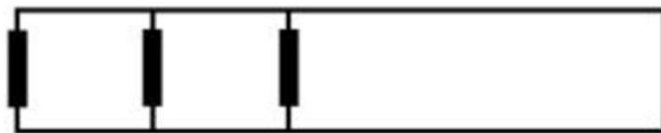
3.- Brazos:

- Brazo Acero Pintado + Apoyabrazos Inoxidable:
 - Estructura de Acero Pintado epoxi gris
 - Apoyabrazos de Acero Inoxidable (AISI 316)

4.- Certificados:

Cumple la norma Norma NFD 61071-1992 (CIDEMCO)

5.- Composición:



(brazo + módulo de 485 + brazo + módulo de 485 + brazo + módulo de 1485)



DESCRIPCION TÉCNICA

Producto : Banco Vacante I Fijación Suelo

Diseño : Enric Miralles



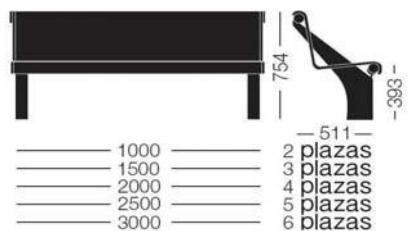
Características Técnicas :

Respaldo / Asiento de madera : Carcasa de tablero contrachapado constituido por láminas de haya o roble, de espesor 10 mm., y acabada en barniz de poliuretano transparente.
Módulos de 485 mm., 985 mm., 1.235 mm., 1.485 mm.

Respaldo / Asiento Metálico : Carcasa de chapa perforada, de 2,8 mm. de grueso.
Opción de carcasa de chapa perforada de acero inoxidable.
Módulos de 485 mm., 985 mm., 1.485 mm.

Pies en chapa de hierro de 10 mm. de espesor, cortada al láser. Pletina soldada en cara interior para fijación a tubo inferior.

Certificado Cidemco para usos públicos. Norma NFD 61071-1992



Componentes metálicos pintura epoxi.
Distancia máxima entre pies : 2,5 m.

Opcionalmente tratamiento especial intemperie previo a la pintura.

Posición de las patas	
Banco de 1 metro	Extremo
Banco de 1,25 metros	Extremo
Banco de 1,50 metros	Extremo
Banco de 2 metros	Extremo / a 50 cm. del extremo
Banco de 2,50 metros	Extremo / a 50 cm. del extremo
Banco de 3 metros	A 50 cm. del extremo
Banco de 3,50 metros	A 50 cm. del extremo

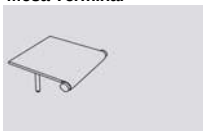
Accesorios

Brazo



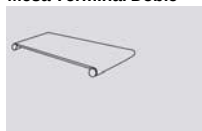
Armazón : Metal
Apoyabrazo : Madera

Mesa Terminal



Metal
Medida : 45 x 45 cm.

Mesa Terminal Doble



Metal
Medida : 118 x 45 cm.

Unión a pared



Metal

Unión espalda con espalda



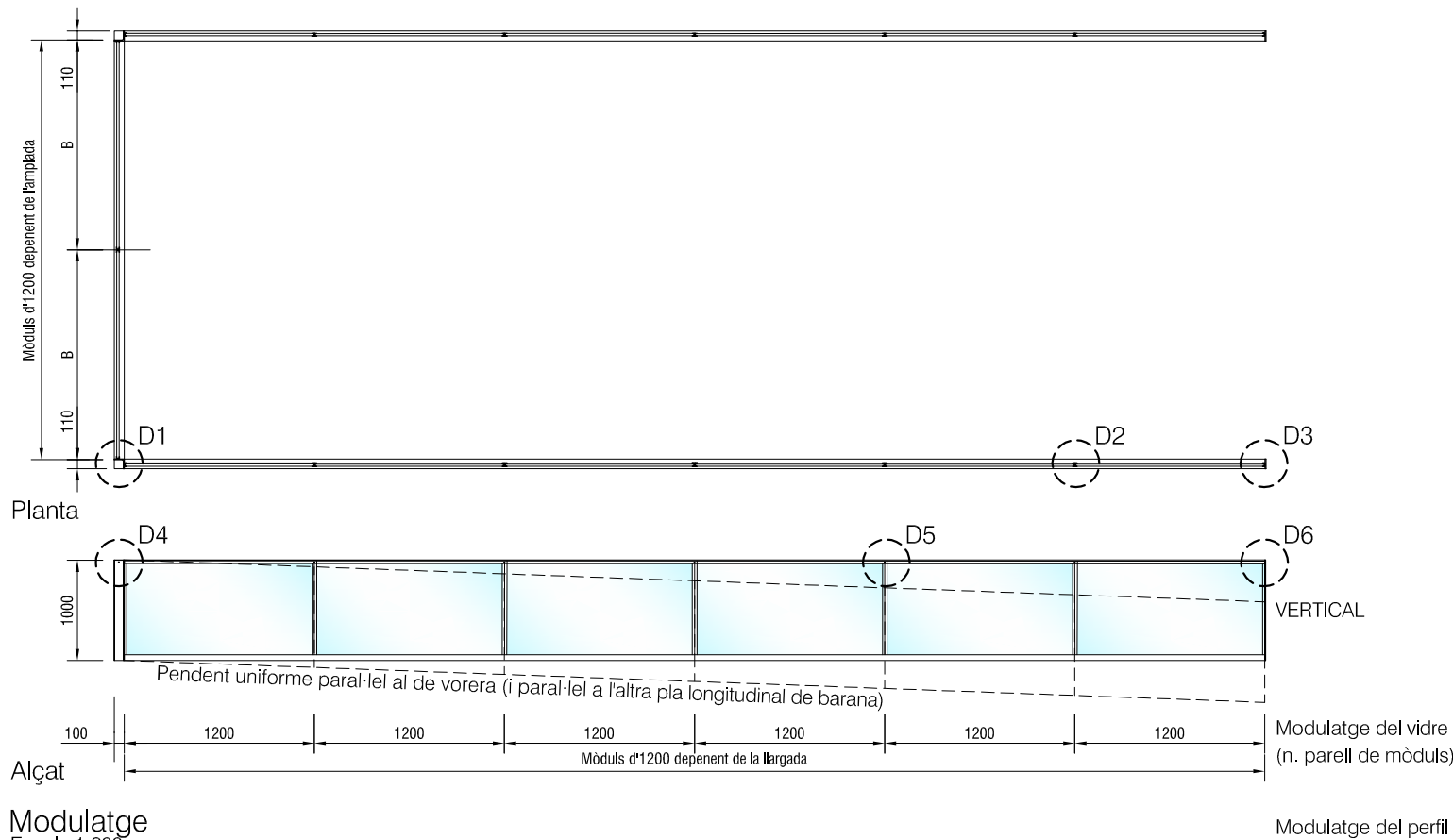
Metal

1.5. CARACTERÍSTIQUES BARANA BARCELONA

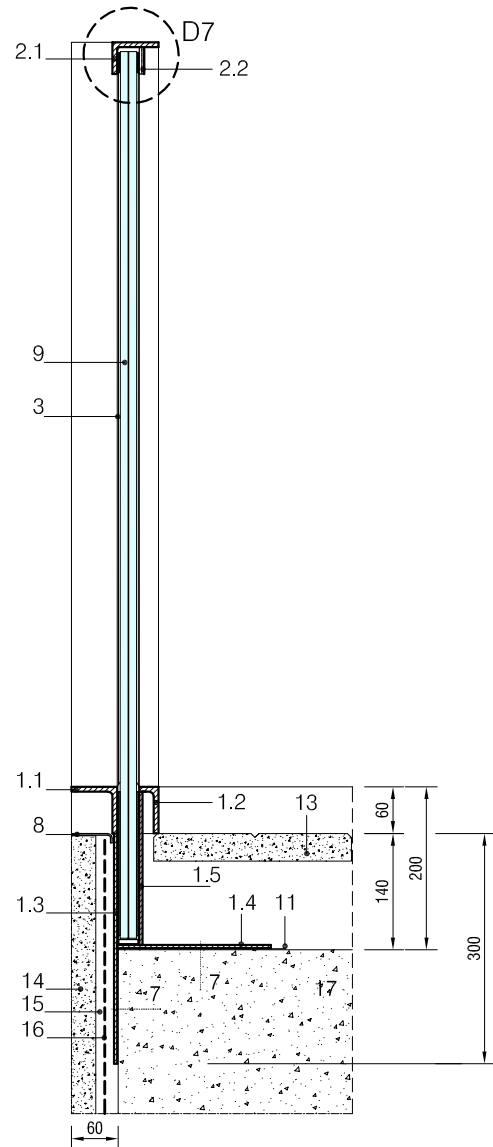
A continuació s'adjunta plànol descriptiu de les característiques estructurals i constructives de la barana tipus Barcelona.

És un model estandarditzat i dissenyat específicament per als accessos de la xarxa de FMB, així que **no s'acceptarà cap tipus de modificació** que no sigui petició expressa del tècnic responsable de l'obra per part de metro.

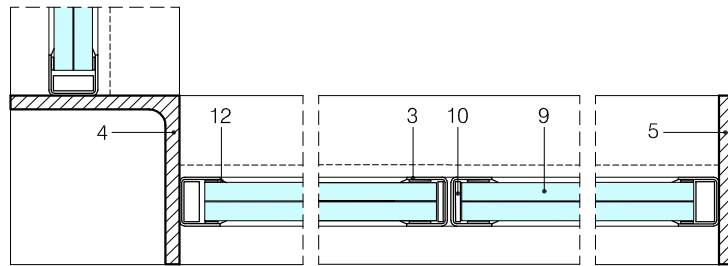
Donat que aproximadament el 40% del preu de remodelació i adequació de cada accés recau sobre la instal·lació d'aquesta barana, informar que el valor APROXIMAT d'instal·lació per metre lineal és de 1.200€. A tenir en compte aquesta dada a l'hora de presentar oferta en aquesta partida concreta.



Modulatge
Escala 1:200



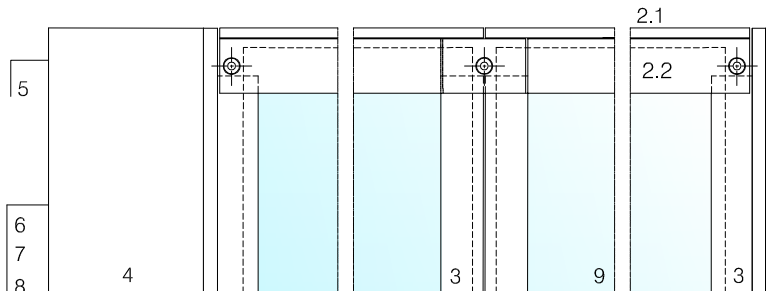
Secció
Escala 1:10



D1

D2

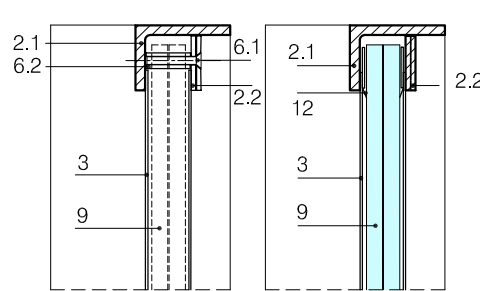
D3



D4

D5

D6



D7

Detalls
Escala 1:5

BARANA DE VIDRE AJUNTAMENT DE BARCELONA

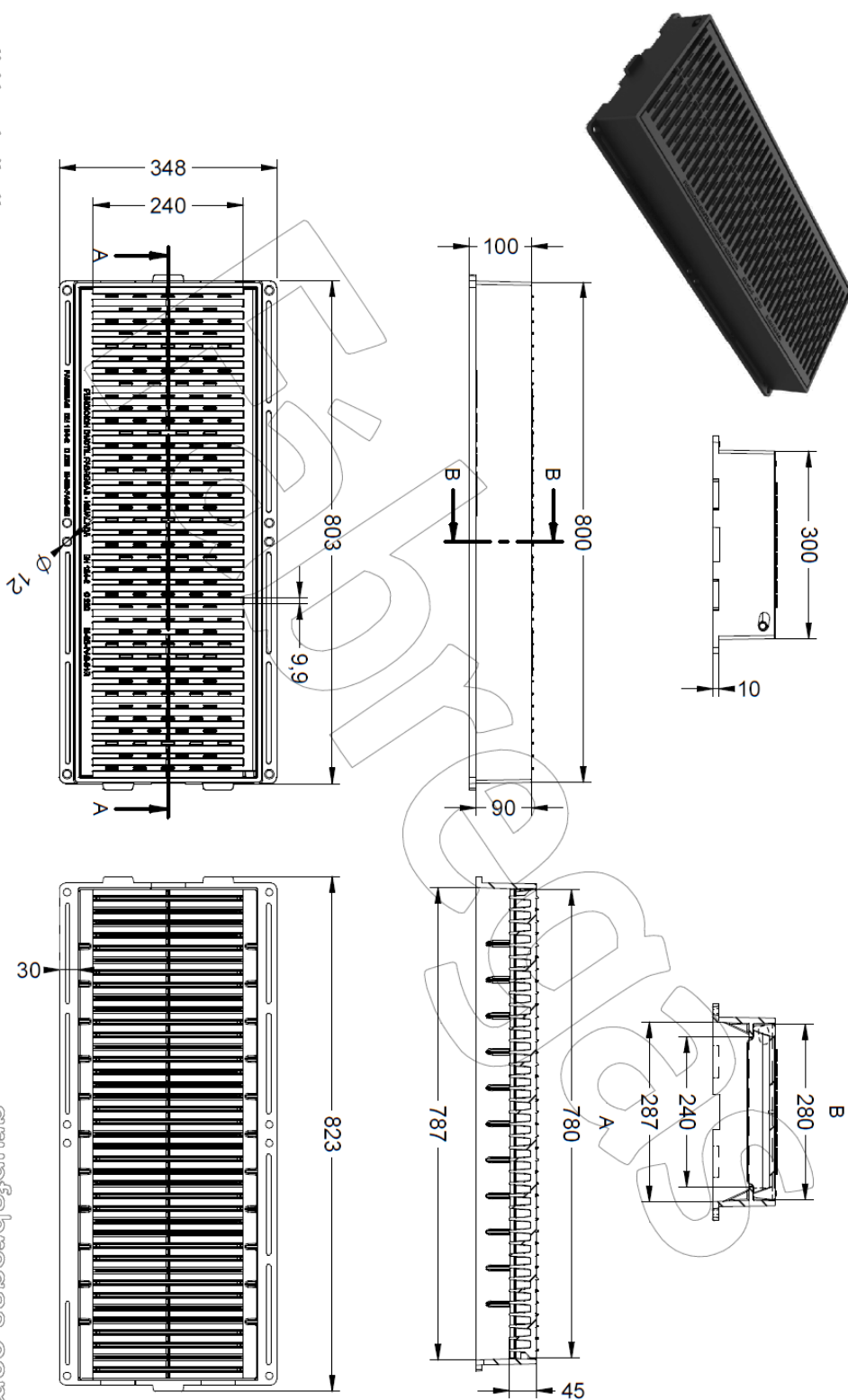
Acer inoxidable tipus AISI-136
Acabats de cares vistes i cantells vistos polit brillant (mirall).
Totes les soldadures amb atmosfera d'argón
Totes les soldadures decapades posteriorment. - i polides si son vistes-
Tolerància dimensional màxima en la secció dels perfils: 0.5 mm.
Presa a terra segons reglament B.T.

1	Perfil continu d'acer inoxidable format per: 1.1 Perfil angular 60x60x6 1.2 Perfil angular 60x24x6 1.3 Passamà secció 300x4 1.4 Passamà secció 194x4, cargolat amb tac de ferro químic o expansiu.
2	Perfil amb junt cada 2 ó 3 mòduls de vidre, format per: 2.1 Perfil angular 60x40x6 2.2 Passamà de secció 30x6 soldat al perfil 2.1
3	Perfil "U" d'acer inoxidable 25x28x1.5 soldat a 1.3 i a 1.5 col·locat vertical segons el modulatge del vidre.
4	Perfil d'acer inoxidable 110x110x10 conformat a partir de passamans units amb cordó continu de soldadura, longitud= 1140 mm.
5	Platina d'acer inoxidable 110x10 longitud= 1140 mm.
6	Cargols de seguretat d'acer inox., cap pla hexagonal DIN 7991, inviolable M6*40 6.1 Cap cònic encastat a 2.2 i roscat a 6.2. longitud= 30 mm. 6.2 Rodó d'acer inoxidable Ø12 mm. soldat a 3. longitud= 25 mm.
7	Ancoratges mecànics d'acer galvanitzat, cada 100 cm.
8	Angle d'acer inoxidable 50x10x2.
9	Vidre Stadip 10+10 amb làmina de butiral de polivinil transparent amb làmina de protecció antiratlada de gruix mín. 100 micres a dues cares.
10	Galzes de recolzament de neoprè. Duresa 65-67 Shore.
11	Banda de neoprè.
12	Silicona transparent i neutra.
13	Paviment de panot.
14	Aplacat vertical de peces de pedra granítica flamejada de 20 mm. de gruix.
15	Morter.
16	Malla electrosoldada per assegurar l'adherència del morter.
17	Congreny de formigó.

1.6 FITXA TÈCNICA EMBORNAL

A continuació s'adjunta la fitxa tècnica del embornal estàndard a instal·lar en la substitució dels actuals als accessos de les diferents estacions.

Fundición Dúctil Fabregas S.A.U.



M-3B-PAS-81
Conjunto de marco y rejilla modelo PAS-81, de fundición dúctil de norma EN 124-2 y clase C 250.
Dimensiones: 823 x 348 x 100 mm.

Fabregas

Documento no contractual - Document no contractual - Non-contractual document - Non-contractual document - Documento não contratual
Revisión: 11 - Diseño: 2011/02/05 - Modificado: 10/12/2022

M-3B-PAS-81

Conjunto de marco y reja modelo PAS-81, de fundición dúctil de norma EN 124-2 y clase C 250.
Dimensiones: 823 x 348 x 100 mm.



-ES- 

Descripción: Conjunto de marco y reja modelo PAS-81, en fundición dúctil de norma EN 124-2 y clase C 250.

Material: Fundición Dúctil EN-GJS-500-7.

Acabado: Pintura con base de agua.

Norma: EN 124-2.

Clase: C 250.

Embalaje: Paletizado y plastificado.

-CA- 

Descripció: Conjunt de marc i reixa model PAS-81, en fosa dúctil de norma EN 124-2 i classe C 250.

Material: Fosa Dúctil EN-GJS-500-7.

Acabat: Pintura amb base d'aigua.

Norma: EN 124-2.

Classe: C 250.

Embalatge: Paletitzat i plastificat.

1.7 VALORACIÓ ECONÒMICA

Per a la valoració econòmica de totes les feines recollides en el present projecte, s'adjunta un document en format Excel anomenat: "*Pressupost – Petició d'ofertes*". El document està organitzat per pestanyes, una per a cada estació i indicant el codi de cada actuació: a., b., c, i. Dins de cada pestanya hi apareix el llistat de partides i estat d'amidaments a valorar per cadascun dels accessos a remodelar, també de la substitució dels bancs de les andanes de l'estació d'Espanya L1.

La primera pestanya començant per l'esquerra és la de "*Resum del Pressupost*", aquí hi ha una taula resum amb els preus ofertats a cada accés. Aquest serà el preu total de l'oferta econòmica i de sobre 3 en la licitació associada.

1.8. PROMOTOR I AUTOR DEL PROJECTE

La promoció recau sobre FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A., amb domicili al carrer 60, número 23 de Barcelona, a Zona Franca.

El present projecte ha estat redactat per Albert Albacete Belzunces, tècnic de la Unitat de Manteniment d'Infraestructura, Estacions i Túnel de Ferrocarril Metropolità de Barcelona.

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1. CONDICIONS PARTICULARS

2.1.1. CONTROL SOBRE ELS TREBALLS

Els amidaments i les quantitats indicades per F.C.M.B. per a l'inici de l'obra només són indicatius. El contractista ha d'efectuar els amidaments i replanteigs precisos.

F.C.M.B. es reserva el dret d'assignar zeladors d'obra que controlin els treballs i a qui el contractista facilitarà tota la informació que li sigui sol·licitada.

Podrà sol·licitar-se al contractista, que faciliti albarans dels treballs que s'efectuïn o materials que s'utilitzin.

F.C.M.B. establirà els controls de qualitat per mostreig simple. Cas de detectar-se defectes apreciables el contractista haurà d'efectuar una revisió TOTAL del treball o materials objecte del mostreig.

Seguidament Metro efectuarà un nou mostreig i, en el cas de ser no satisfactori, efectuarà una comprovació total a càrrec del contractista.

2.1.2. MATERIALS

Els materials han de ser els sol·licitats o els habitualment utilitzats per F.C.M.B.. Qualsevol variació sobre tot allò previst haurà de ser aprovat prèviament pel Tècnic Responsable de F.C.M.B.

Els materials que ha d'aportar el contractista hauran d'aplegar-se habitualment en dependències de la seva propietat, donat que a les estacions no es disposa d'un espai adequat.

Els materials que ha d'aportar F.C.M.B. els retirarà el contractista de l'aplec que designi Metro, previ a l'albarà corresponent.

2.1.3. PERSONAL

El personal del constructor haurà d'estar inscrit oficialment i amb les cobertures de Seguretat Social i Mutualitats que corresponguin per al treball que realitzen.

El personal que es comprovi que no reuneix la capacitat laboral necessària per al treball que realitza o que incompleix les mesures de Seguretat i Higiene establertes per la Reglamentació de Treball o les mesures que F.C.M.B. estableixi per a la Seguretat en la prestació del Servei Públic, podrà ser rebutjat i haurà de ser substituït.

A tots els efectes, el possible personal subcontractat, serà considerat, per F.C.M.B., com de l'adjudicatari de l'obra.

2.1.4. HORARI DE TREBALL

Els treballs es realitzaran en horari diürn, considerant com a tal de 6:00 del matí a 22:00 de la nit. Dintre d'aquest interval horari s'hauran de coordinar les feines amb el tècnic responsable de F.C.M.B.

En casos especials i segons l'indole dels treballs a realitzar, els materials i estris a utilitzar i la zona de treballs, podrà acceptar-se una ampliació d'horari de treball, prèvia petició de l'adjudicatari.

El contractista haurà de comunicar amb una setmana d'antelació l'inici dels treballs, garantint que disposa del personal i materials necessaris per no interrompre l'obra.

2.1.5. TREBALLS NO PREVISTOS

Si és precís efectuar treballs no previstos en les partides del pressupost, es realitzaran previ acord concret en cada cas entre el contractista i el Tècnic Responsable de F.C.M.B..

Si a la realització de preus unitaris establerta abans de l'inici de l'obra figuressin aquests treballs, s'aplicaran els preus assenyalats.

Si no hi figuressin, s'aplicaran els preus de jornal de mà d'obra que figurin a la relació i per als materials el contractista farà una oferta el preu d'aquests. el Tècnic Responsable de F.C.M.B. decidirà qui els aporta.

En tot cas, el contractista estarà obligat a efectuar la prestació de personal que aquests treballs, així com per als de neteja, trasllat de materials o mobiliari i aparells, etc.

En qualsevol d'aquests supòsits serà imprescindible el control per albarans.

2.1.6. TERMINI DE LLIURAMENT

El termini de lliurament per als treballs contractats serà de 30 dies laborables, després de començats. Si per retards, s'hagués de treballar en festius, serà a càrrec del contractista.

2.1.7. INCUMPLIMENT DE TERMINI

Si per causes alienes a F.C.M.B. s'incomplís el termini de lliurament es podrà aplicar alguna de les penalitzacions següents:

Descompte del 0,5% de l'import total del pressupost per dia laborable de retard, amb un màxim del 10%.

Si estant alguns treballs pendents fora de termini, F.C.M.B. considerés imprescindible l'acabament, podrà assumir el seu final, passant càrrec del seu cost al contractista, independentment dels descomptes per penalització que corresponguin fins el moment de fer-se'n càrrec F.C.M.B.

L'aplicació del màxim de les penalitzacions podrà donar lloc a la rescissió del contracte o comandes.

2.1.7. FINALITZACIÓ DE L'OBRA

Es considerarà finalitzada l'obra quan, realitzats tots els treballs i retirats tots els materials i estris, el contractista presenti les possibles diferències entre els treballs previstos i els realitzats i la seva valoració.

Aquesta relació es compararà amb els controls efectuats pel Tècnic Responsable de F.C.M.B. i una vegada modificat allò necessari, si és procedent, es conformarà un albarà com a document acreditat de fi de l'obra.

2.1.8. VARIS

Per cap concepte, el contractista podrà manipular cap instal·lació situada en les cambres de B.T., A.T., Cabina Cap d'estació, Taquilles, etc.

Si per raons de feina, li fos precís entrar en alguna d'elles, sol·licitarà la presència de personal qualificat de F.C.M.B.. Per a la connexió elèctrica de maquinària haurà de sol·licitar informació dels punts de connexió adequats.

Durant els treballs haurà d'efectuar-se una retirada periòdica de totes les runes que es produeixin.

Si el contractista necessités ajuda de personal de METRO no prevista, i per la seva conveniència, i es pot efectuar la prestació, se li efectuarà un càrrec del seu cost, amb els preus de F.C.M.B..

Per tal d'evitar duplicitats, unificar criteris i un millor control, tant dels treballs com dels costos, així com una correcta planificació general, la persona en qui delegui el contractista la seva representació, haurà de dirigir-se el Tècnic Responsable de F.C.M.B., o la persona que F.C.M.B. tingui com a coordinador, per a totes aquelles consultes i aclariments que precisi, així com demanar autoritzacions d'ampliacions o modificacions sobre allò previst.

A conseqüència de la diversitat d'actuacions, el constructor, abans de la presentació de la certificació, haurà de posar-se d'acord amb el Tècnic Responsable de F.C.M.B. que coordina els treballs, per als diversos dubtes que puguin sorgir.

El constructor haurà de tenir en compte, a la hora d'efectuar la oferta, tots els costos indirectes que siguin necessaris per la seva correcta execució. En el cas de que no s'hagin previst, el constructor adjudicatari haurà d'executar-los al seu càrrec.

2.1.9. GARANTIA SOBRE ELS MATERIALS EMPRATS O TREBALLS REALITZATS

Els materials quedaran garantits pel període fixat pel fabricant, que en cap cas serà inferior a un any.
S'estableix un període d'un any per garantir la no existència de defectes no vistos, en la realització dels treballs.

2.1.10. CUMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

El constructor, en el cas d'adjudicació de l'obra, es compromet a realitzar el PLA DE SEGURETAT I SALUT, tot seguint el que s'ha establert a l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, en els terminis indicats per F.C.M.B., presentant-lo al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució que s'hagi designat.

El constructor té l'obligació de vetllar i complir l'aplicació del Pla de Seguretat i Salut, així com de seguir les ordres del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució i presentar tota la documentació requerida per aquest, en referència a la Seguretat i Salut.

El constructor té la obligació de presentar tota la documentació requerida pel Tècnic de FCMB Director de Obra.

2.2. NORMATIVA APLICABLE

D'acord a l'article 1 a). Uno, del D 462/1971, de 11 de març, a l'execució de les obres s'hauran d'observar les normes vigents aplicables sobre construcció.

2.2.1. NORMES GENERALS DE SEGURETAT DE FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA

Per a l'execució dels treballs i/o serveis, seran d'aplicació les normes i procediments descrits als següents documents:
Informació sobre riscos

- Riscos estructurals a estacions i dependències tècniques.
- Riscos estructurals a túnels i zona de vies
- Riscos estructurals a cotxeres i tallers de MM.

Procediments interns d'obligat compliment

D029 Norma de certificació i homologació dels Pilots de seguretat a FMB
P055 Normativa de prevenció de riscos per empreses externes a <M>
P091 Normes per a la posada a terra de la catenària
P092 Normes de seguretat per a treballs en zona de vies de xarxa de F.C.M.B.
P093 Normes de seguretat per execució de treballs per personal extern a la Xarxa
P094 Normes realització operacions de tall/reposició de tensió a la Xarxa F.C.M.B
P096 Ús detector presència de tensió en corrent continu per a línies de tracció

P097 Circulació vehicles auxiliars/trens de treball amb tensió de línies de tracció
P103 Realització de treballs en canvis de vies o en les proximitats d'aquests
P104 Treballs en els tallers i cotxeres del servei de Material Mòbil
P107 Execució de treballs per personal extern a Tallers, Cotxeres o dependències MM
P108 Obligatorietat d'ús d'equips de protecció individual a vies i línies de tracció
P109 Treball en instal·lacions electromecàniques
P111 Treballs i maniobres en instal·lacions d'alta tensió
P112 Treballs i maniobres en Sots centrals
P113 Treballs i maniobres en línies de tracció en corrent continu
P129 Aplicació Llei 28/2005 sobre consum de productes del tabac a FMB
P649 Moviment de persones i trànsit en tallers de metro
P733 Programa de prevenció L.A.T. (consum alcohol, drogues i medicaments psicoactius)
P651 Moviment de trens i vehicles en tallers
P660 Prevenció de incendis / evacuació

Consignes d'actuació en emergències

- Consignes d'autoprotecció
- Consignes d'actuació en cas d'emergència en la Xarxa de Metro

En aquesta documentació es detallen els riscos genèrics de l'entorn de les instal·lacions de FMB en les quals es desenvolupen les activitats contractades, així com les normes bàsiques d'actuació en diferents circumstàncies.

2.2.2. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ aprovat pel Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo

2.3. CONDICIONS TÈCNIQUES

2.3.1. CONDICIONES DE TIPO GENERAL

2.3.1.1. OBJETO DE ESTE PLIEGO

El objeto de este Pliego es la enumeración de tipo general técnico de Control y de Ejecución a las que se han de ajustar las diversas unidades de la obra, para ejecución del Proyecto.

Este Pliego se complementa con las especificaciones técnicas incluidas en cada normativa referenciada en el Proyecto.

2.3.1.2. DE LOS MATERIALES Y SUS APARATOS, SU PROCEDENCIA

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, siempre que reúnan las condiciones exigidas en Proyecto y Estudio Básico de Seguridad y Salud, que estén perfectamente preparados para el objeto a que se apliquen, y sean empleados en obra conforme a las reglas del arte, a lo preceptuado en el Pliego de Condiciones y a lo ordenado por el Arquitecto Técnico Director.

Se exceptúa el caso en que los pliegos de condiciones particulares dispongan un origen preciso y determinado, en cuyo caso, este requisito será de indispensable cumplimiento salvo orden por escrito en contrario del Arquitecto Técnico Director. Como norma general el Contratista vendrá obligado a presentar el Certificado de Garantía o Documento de Idoneidad Técnica de los diferentes materiales destinados a la ejecución de la obra.

Todos los materiales y, en general, todas las unidades de obra que intervengan en la construcción del presente proyecto, habrán de reunir las condiciones exigidas por el Pliego de Condiciones varias de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, y demás Normativa vigente que serán interpretadas en cualquier caso por el Arquitecto Técnico Director de la Obra, por lo que el Arquitecto Técnico podrá rechazar material o unidad de obra que no reúna las condiciones exigidas, sin que el Contratista pueda hacer reclamación alguna.

2.3.1.3. PLAZO DE COMIENZO Y DE EJECUCIÓN

El adjudicatario deberá dar comienzo a las obras dentro de los quince días siguientes a la fecha de la adjudicación definitiva a su favor, dando cuenta de oficio a la Dirección Técnica, del día que se propone inaugurar los trabajos.

Las obras deberán quedar total y absolutamente terminadas en el plazo que se fije en la adjudicación a contar desde igual fecha que en el caso anterior. No se considerará motivo de demora de las obras la posible falta de mano de obra o dificultades en la entrega de los materiales.

2.3.1.4. SANCIONES POR RETRASO DE LAS OBRAS

Si el Constructor, excluyendo los casos de fuerza mayor, no tuviese perfectamente concluidas las obras y en disposición de inmediata utilización o puesta en servicio, dentro del plazo previsto en el artículo correspondiente, la Propiedad oyendo el parecer de la Dirección Técnica, podrá reducir de las liquidaciones, fianzas o emolumentos de todas clases que tuviese en su poder las cantidades establecidas según las cláusulas del contrato privado entre Propiedad y Contrata.

2.3.1.5. TRABAJOS DEFECTUOSOS

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones generales exigidas en el Pliego de Condiciones Generales de índole técnica del "Pliego de Condiciones de la Edificación" y realizará todos los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado en dicho documento, y en los demás que se recogen en este Pliego.

Por ello y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de la obra, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en estos pueda existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servir de excusa, ni le otorgue derecho alguno, la circunstancia de que por el Arquitecto Técnico Director o su auxiliares, no se le haya llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que le hayan sido valoradas las certificaciones parciales de obra, que siempre se supone que se extienden y abonan a buena cuenta. Así mismo será de su responsabilidad la correcta conservación de las diferentes partes de la obra, una vez ejecutadas, hasta su entrega.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Arquitecto Técnico Director o su representante en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos efectuados, o que los materiales empleados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de ejecución de los trabajos o finalizados éstos y antes de verificarse la recepción definitiva, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo preceptuado y todo ello a expensas de la Contrata.

En el supuesto de que la reparación de la obra, de acuerdo con el proyecto, o su demolición, no fuese técnicamente posible, se actuará sobre la devaluación económica de las unidades en cuestión, en cuantía proporcionada a la importancia de los defectos y en relación al grado de acabado que se pretende para la obra.

En caso de reiteración en la ejecución de unidades defectuosas, o cuando estas sean de gran importancia, la Propiedad podrá optar, previo asesoramiento de la Dirección Facultativa, por la rescisión de contrato sin perjuicio de las penalizaciones que pudiera imponer a la Contrata en concepto de indemnización.

2.3.1.6. VICIOS OCULTOS

Si el Arquitecto Técnico Director tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo y antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que crea defectuosos.

Los gastos de demolición y reconstrucción que se ocasionan, serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario, correrán a cargo del propietario.

2.3.1.7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez terminada la totalidad de las obras, se procederá a la recepción, para la cual será necesaria asistencia de un representante de la Propiedad, de los Arquitectos Técnicos Directores de las obras y del Contratista o su representante. Del resultado de la recepción se extenderá un Certificado Final de Obra.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se darán por recibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía de un año.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se especificarán en la misma los defectos observados, así como las instrucciones al Contratista, que la Dirección Técnica considere necesarias para remediar los efectos observados, fijándose un plazo para subsanarlo, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la recepción provisional de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido, se considerará rescindida la Contrata con pérdidas de fianza, a no ser que se estime conveniente se le conceda un nuevo e improrrogable plazo.

2.3.1.8. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras terminadas será de **DOS AÑOS**. Caso de hallarse anomalías u obras defectuosas, la Dirección Técnica concederá un plazo prudencial para que sean subsanadas y si a la expiración del mismo resultase que aun el Constructor no hubiese cumplido su compromiso, se rescindiré el contrato, con pérdida de la fianza, ejecutando la Propiedad las reformas necesarias con cargo a la citada fianza.

2.3.1.9. DIRECCIÓN DE OBRA

Conjuntamente con la interpretación técnica del proyecto, que corresponde a la Dirección Facultativa, es misión suya la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, y ello con autoridad técnica legal completa sobre las personas y cosas situadas en la obra y en relación con los trabajos que para la ejecución de las obras, e instalaciones anejas, se lleven a cabo, si considera que adoptar esta resolución es útil y necesaria para la buena marcha de las obras.

El Contratista no podrá recibir otras órdenes relativas a la ejecución de la obra, que las que provengan del Director de Obra o de las personas por él delegadas.

2.3.1.10. OBLIGACIONES DE LA CONTRATA

Toda la obra se ejecutará con estricta sujeción al proyecto que sirve de base a la Contrata, a este Pliego de Condiciones y a las órdenes e instrucciones que se dicten por el Arquitecto Técnico Director o ayudantes delegados. El orden de los trabajos será fijado por ellos, señalándose los plazos prudenciales para la buena marcha de las obras.

El Contratista habilitará por su cuenta los caminos, vías de acceso, etc... así como un lugar en la obra donde figuren en las debidas condiciones los documentos esenciales del proyecto, para poder ser examinados en cualquier momento, para cuando lo juzgue conveniente la Dirección dictar las que hayan de extenderse, y firmarse el "enterado" de las mismas por el Representante de la Contrata.

Por la Contrata se facilitará todos los medios auxiliares que se precisen, y locales para almacenes adecuados, pudiendo adquirir los materiales dentro de las condiciones exigidas en el lugar y sitio que tenga por conveniente, pero reservándose el propietario, siempre por sí o por intermedio de sus técnicos, el derecho de comprobar que el contratista ha cumplido sus compromisos referentes al pago de jornales y materiales invertidos en la obra, e igualmente, lo relativo a las cargas en material social, especialmente al aprobar las liquidaciones o recepciones de obras.

La Dirección Técnica y con cualquier parte de la obra ejecutada que no esté de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones o con las instrucciones dadas durante su marcha, podrá ordenar su inmediata demolición o su sustitución hasta quedar, a su juicio, en las debidas condiciones, o alternatively, aceptar la obra con la depreciación que estime oportuna, en su valoración.

Igualmente se obliga a la Contrata a demoler aquellas partes en que se aprecie la existencia de vicios ocultos, aunque se hubieran recibido provisionalmente.

Son obligaciones generales del Contratista las siguientes:

Verificará las operaciones de replanteo y nivelación, previa entrega de las referencias por la Dirección de la Obra.

Firmará las actas de replanteo y recepciones.

Presenciará las operaciones de medición y liquidaciones, haciendo las observaciones que estime justas, sin perjuicio del derecho que le asiste para examinar y comprobar dicha liquidación.

Ejecutará cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aunque no esté expresamente estipulado en este pliego.

El Contratista no podrá subcontratar la obra total o parcialmente, sin autorización de la Dirección, no reconociéndose otra personalidad que la del Contratista o su apoderado.

El Contratista se obliga, asimismo, a tomar a su cargo cuanto personal necesario a juicio de la Dirección Facultativa.

El Contratista no podrá, sin previo aviso, y sin consentimiento de la Propiedad y Dirección Facultativa, ceder ni traspasar sus derechos y obligaciones a otra persona o entidad.

2.3.1.11. RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATA

Son de exclusiva responsabilidad del Contratista, además de las expresadas las de:

- Todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sucedan a los operarios, tanto en la construcción como en los andamios, debiendo atenerse a lo dispuesto en la legislación vigente sobre accidentes de trabajo y demás preceptos, relacionados con la construcción, régimen laboral, seguros, subsidiarios, etc...
- El cumplimiento de las Ordenanzas y disposiciones Municipales en vigor. Y en general será responsable de la correcta ejecución de las obras que haya contratado, sin derecho a indemnización por el mayor precio que pudieran costarle los materiales o por erradas maniobras que cometiera, siendo de su cuenta y riesgo los perjuicios que pudieran ocasionarse.

2.3.2. CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Los materiales deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifiquen en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego.

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica, que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Por parte del Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos, sea solicitado informe sobre ellos a la Dirección Facultativa y al Organismo encargado del Control de Calidad.

El Contratista será responsable del empleo de materiales que cumplan con las condiciones exigidas. Siendo estas condiciones independientes, con respecto al nivel de control de calidad para aceptación de los mismos que se establece en el apartado de Especificaciones de Control de Calidad. Aquellos materiales que no cumplan con las condiciones exigidas, deberán ser sustituidos, sea cual fuese la fase en que se encontrase la ejecución de la obra, corriendo el Constructor con todos los gastos que ello ocasionase. En el supuesto de que por circunstancias diversas tal sustitución resultase inconveniente, a juicio de la Dirección Facultativa, se actuará sobre la devaluación económica del material en cuestión, con el criterio que marque la Dirección Facultativa y sin que el Constructor pueda plantear reclamación alguna.

2.3.2.1. PINTURAS Y BARNICES

Todas las sustancias de uso en pintura serán de superior calidad. Los colores preparados reunirán las condiciones siguientes:

- a) Facilidad de extenderse y cubrir las superficies a que se apliquen.
- b) Fijeza en la tinta o tono.
- c) Insolubilidad del agua.
- d) Facilidad de incorporarse y mezclarse en proporciones cuales quiera con aceites, colas, etc...
- e) Inalterabilidad a la acción de otros colores, esmaltes o barnices.

Los aceites y barnices, a su vez, responderán a la calidad siguiente:

- a) Serán inalterables a la acción de los agentes atmosféricos.
- b) Conservarán y protegerán la fijeza de los colores.
- c) Acusarán transparencia y brillo perfectos, siendo rápido su secado.

Los materiales de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en la NTE-Pinturas, y las normas UNE que en ella se indican, así como otras disposiciones urgentes, relativas a la fabricación y control industrial.

2.3.3. CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE CUMPLIR LA EJECUCIÓN

El proceso constructivo de las distintas unidades que conforman el proyecto se ajustará a las especificaciones de la Normativa vigente

Por parte del Contratista deberá ponerse especial cuidado en la vigilancia y control de la correcta ejecución de las distintas unidades del Proyecto, con el fin de que la calidad se atenga a las especificaciones que sobre ellas se prevenga en las distintas Normas que sirven de apoyo y guía del proceso Constructivo. La aceptación o no de las partes ejecutadas será independiente de que estas hayan sido o no certificadas, puesto que en todo caso las certificaciones deben ser consideradas como "a buena cuenta".

2.3.3.1. CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCIÓN

2.3.3.1.1. REPLANTEO

Los replanteos, trazados, nivelaciones y demás obras previas, se efectuarán por el Contratista de acuerdo con los datos del proyecto, planos, medidas, datos u ordenes que se faciliten, realizando el mismo, con el máximo cuidado, de forma que no se admitirán errores mayores de 1/500 de las dimensiones genéricas, así como de los márgenes de error indicados en las condiciones generales de ejecución del resto de las unidades de obra. La Dirección Facultativa controlará todos estos trabajos a través de Arquitecto Técnico Director, Aparejador o persona indicada al efecto, si bien, en cualquier caso, la Contrata será totalmente responsable de la exacta ejecución del replanteo, nivelación, etc...

La Contrata proporcionará personal y medios auxiliares necesarios para estos operarios, siendo responsable por las modificaciones o errores que resulten por la desaparición de estacas, señales o elementos esenciales establecidos.

2.3.3.1.2. CARPINTERÍA DE ARMAR, DE TALLER Y METÁLICA

Todos los elementos de carpintería de armar que se empleen han de tener las dimensiones y escuadrías necesarias para cumplir las condiciones de resistencia que hayan de soportar.

La carpintería de taller y metálica comprenderá las diversas clases de tipos de puertas, balcones, ventanas y demás que se faciliten en la memoria. Las espigas, acopladuras, molduras, tableraje y demás elementos, cumplirán las normas precisas en grueso, dimensiones y demás aspectos.

No se admitirán nudos soltadizos, resquebrajaduras, y uniones encoladas, así como golpes de obra, etc., exigiéndose el lijado de fábrica en caso de madera y miniado en metálica y la total terminación de lijado, pintura o barnizado para su certificación como unidad ejecutada.

Los herrajes de colgar y seguridad tendrán las dimensiones y características apropiadas a las superficies y peso de las hojas según las normas a aplicar.

Los zócalos, jambas y tapajuntas serán de las dimensiones y características adecuadas, según los planos de detalle exigiendo las mismas condiciones que para el resto de la carpintería de taller.