



**Transports Metropolitans
de Barcelona**

**INFRAESTRUCTURES
UNITAT DE MANTENIMENT D'ESTACIONS**

P_{LEC} C_{ONDICIONS}

MANTENIMENT DE PINTURA A LA XARXA DE METRO

XARXA METRO

SOL·LICITUT COMANDA 14868808

ref: 20-076-PC
maig 2020

INDEX

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	OBJECTE	3
3.	FÓRMULA DE CONTRACTACIÓ	3
4.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ I ELEMENTS A MANTENIR	3
5.	OPERACIONS A REALITZAR.....	3
6.	CONSIDERACIONS GENERALS	4
8.	DOCUMENTS DE CONSULTA I APLICACIÓ	6
9.	EXCLUSIONS DEL CONTRACTE	7
10.	TEMPS DE RESPOSTA SEGONS TIPOLOGIA D'INCIDÈNCIES	7
11.	REQUISITS EMPRESA	7
12.	PROCEDIMENT A SEGUIR.....	8
13.	VALORACIÓ I OFERTA ECONÒMICA	8
14.	PENALITZACIONS	11
15.	ANNEX 1.....	11
16.	CROQUIS I EXEMPLES.....	12

1. INTRODUCCIÓ

Al llarg de l'any sorgeixen treballs de pintura (pintat de baranes, pintat de parets de dependències, senyalització de seguretat...) tant des dels COL i cotxeres, com d'altres departaments.

Així mateix, en diverses ocasions s'han de fer treballs puntuals de pintura amb urgència en un termini curt de temps com per exemple repintats de zones d'estacions per esdeveniments especials, peticions de delegats de prevenció per zones en mal estat...

També ens trobem amb sol·licituds de volants, modificacions d'espais i altres necessitats urgents que requereixen resposta ràpida.

2. OBJECTE

L'objectiu d'aquest document és detallar les condicions tècniques a complir per les feines que Ferrocarril Metropolità de Barcelona (d'ara endavant METRO) contractarà per atendre les diversos volants i actuacions a fer on sigui necessari pintar o fer una millora d'imatge.

3. FÓRMULA DE CONTRACTACIÓ

El present document recull les Unitats de Pintura que serviran de base per a la valoració de treballs, certificacions i comptabilització dels treballs a realitzar a la xarxa del metro de Barcelona.

Les dimensions, etc. de les partides a què fan referència com abast podran sofrir petites variacions segons la feina concreta, però es consideraran com una Unitat Constructiva única i invariable que el seu preu serà d'aplicació a totes les feines i no es veurà modificat per aquestes petites variacions.

4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I ELEMENTS A MANTENIR

El contracte fa referència a actuacions a la xarxa. Les actuacions a realitzar poden ser a qualsevol punt de la xarxa. Estacions, Túnel, Dependències, Edificis...

5. OPERACIONS A REALITZAR

Les feines a realitzar dins aquesta comanda són majoritàriament de pintura amb alguns treballs complementaris (previs o posteriors). A continuació hi ha un llistat indicatiu, no exhaustiu, de les feines i serveis objecte d'aquest contracte:

PINTURA DE SEGURETAT

- Repintat vora andana i parada de tren
- Pintat franja de senyalització i delimitació
- Repintat senyalització sortida d'emergència
- Senyalització fossat manteniment de tren

PINTURA ESTÈTICA

Pintat paraments verticals i horitzontals amb diversos tipus de pintura
Pintat voltes d'estacions
Pintat portes d'accés, de dependències
Pintat passos i torns de peatge
Pintat de façanes

TREBALLS ADICIONALS A LA PINTURA

Polit de paviment
Canalització de filtracions
Neteja de paviment
Sanejat superficial de pintura
Aplicació antigrafiti puntual posterior

Tots els permisos i tràmits que fossin necessaris amb organismes externs (ajuntament, guàrdia urbana...) els haurà de gestionar per l'empresa que realitza el servei.

6. CONSIDERACIONS GENERALS

De manera general, les instal·lacions i infraestructures objecte d'aquest contracte tenen característiques comunes que convé tenir en compte a l'hora d'abordar l'estudi de la present licitació:

- Dispersió geogràfica dels centres d'actuació. Les estacions són repartides per tota l'àrea metropolitana de Barcelona.
- Dificultat d'accés per ser sota terra.
- Alt grau d'envelliment de les estacions.
- Temps de treball supeditat a les necessitats del servei.

6.1. Horari de treball:

Com a norma general tots els treballs que s'hagin de fer en zones de pública concurrència, zona d'important pas de clients i zona de vies, s'haurà de fer en hores que no hi hagi servei de metro.

L'horari de servei del Metro és:

De dilluns a dijous de 5:00 h a 0:00 h.

Divendres de 5:00h a 2:00 h

Des de dissabte a les 5:00 h fins diumenge a les 0:00 h.

Les tasques que s'hagin de fer amb tall de tensió i presència de pilot homologat de seguretat tindran un horari més restringit.

L'horari màxim disponible sense tensió de tracció és:

De diumenge a dijous de 1:00 h a 4:15 h (sempre que el servei/altres necessitats programades ho permetin)

6.2. Pilots Homologats de Seguretat:

Es considera zona de via tota la zona de pas de trens, túnels, cues de maniobra, apartadors, inclús la zona d'andana que estigui a menys d'un metre del gàlib del tren.

Per poder fer feines en zona de via serà necessari que un membre del grup sigui Pilot Homologat de Seguretat (PHS) i disposi de tot l'equipament necessari per desenvolupar aquesta funció.

El curs de formació de PHS l'organitzarà SGS, i el cost del curs anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària. El preu del curs és aproximadament de 600 € i consisteix en 5 dies de formació teòrica-pràctica.

L'empresa adjudicatària haurà de tenir com a mínim 1 pilot homologat format i amb disponibilitat per treballar a qualsevol horari tot l'any.

En cas de necessitat, només es podrà subcontractar aquest servei a empreses de PRL amb pilots homologats de seguretat de Metro.

6.3. Informació personal emprat:

La informació referent a temes de personal s'haurà d'anar actualitzant en cada nova incorporació o baixa de personal a la plantilla.

S'haurà de pujar tota la informació de PRL del contractista principal, subcontractacions i autònoms que treballin pel contracte a la plataforma CONTROLAR.

Per a l'accés a les estacions Metro facilitarà un passi especial a renovar mensualment per cada treballador de l'adjudicatari.

Els condicionants anteriorment descrits i altres que es puguin derivar de l'especial ubicació de les instal·lacions objecte d'aquest Contracte, són factors decisius a tenir en compte a l'hora d'abordar qualsevol dels treballs descrits al present Plec, que hauran de ser considerats convenientment en les ofertes presentades sense que aquests puguin ser objecte de revisió posterior de preus per aquests conceptes o altres relacionats.

L'execució dels treballs, serveis i/o aportació de materials que es realitzin d'acord a les unitats d'obra, ja porten contemplant a dins del seu preu els mitjans, mides i formes de fer que compleixen amb el requerit als Plans de Seguretat i Salut de cada obra, pel que no s'aplicarà facturació addicional, entenent-se que dins del preu ja està contemplat. Sí que es facturarà a part l'elaboració concreta dels Plans de Seguretat i Salut que requereixen per a una obra, a través de la seva unitat d'obra específica.

El mateix aplica en el corresponent a la normativa de caràcter general de Medi ambient, el seu compliment està igualment contemplat dins del preu de les unitats d'obra.

7. NORMATIVA APLICABLE

Com normativa de referència es pot considerar el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

8. DOCUMENTS DE CONSULTA I APLICACIÓ

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.

9. EXCLUSIONS DEL CONTRACTE

Per la tipologia de contracte, no es contemplen exclusions.

10. TEMPS DE RESPOSTA SEGONS TIPOLOGIA D'INCIDÈNCIES

El temps de resposta exigit en el contracte dependrà del grau d'afectació al servei que tingui el treball. Es tindrà en compte, com a referència, els següents temps:

- **Treballs urgents.** Necessitats importants que afectin directament o indirectament al servei.
Seran aquells treballs sol·licitats per TMB que requereixen una resposta ràpida per part del Contractista pels quals, aquest haurà de presentar-se amb els medis necessaris per a realitzar el servei en un temps no superior a 24 hores. El temps de resposta es mesurarà des de la trucada del tècnic/a a l'empresa fins el començament dels treballs sol·licitats.
- **Treball normal o planificat.** Aquells treballs que permeten planificar les feines.
Seran aquells treballs no urgents sol·licitats per TMB al Contractista per als quals ell mateix haurà de presentar-se amb els medis necessaris per a realitzar el servei en un temps no superior a 5 dies hàbils des de l'avís del tècnic/a.

Per a la definició dels treballs i seguiment de l'obra s'avisarà al coordinador/a de seguretat i salut qui podrà demanar una valoració de riscos a tercers o qualsevol altre procediment que considerem necessari, si aquest no està contemplat ja al PSS.

El temps de resolució haurà de ser el més curt possible.

11. REQUISITS EMPRESA

L'empresa que hagi de fer els treballs, haurà de disposar dels equips i mitjans necessaris que hauran d'estar disponibles en qualsevol moment segons els temps de resposta descrits anteriorment. Així mateix, l'empresa contractista es compromet a l'absoluta disponibilitat de tenir, per a qualsevol contingència, la documentació carregada i validada en l'eina CONTROLAR, pel que haurà de considerar els terminis preceptius d'aquesta.

- **Personal propi per fer les feines:** Es demana que l'empresa tingui personal propi per a poder fer les feines d'actuació (2 operaris com a mínim). El personal que faci les feines haurà de disposar de la formació necessària i formació específica de treballs en alçada. Per altra banda també haurà de disposar dels EPIS necessaris, estar al dia dels pagaments a la seguretat social i complir en tot moment la normativa que regula els treballs a la construcció en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i en Seguretat i Salut (Llei 31/1995 i RD1627). En cas de ser necessària la subcontractació de part dels treballs objecte de la present especificació, aquesta haurà de ser prèviament autoritzada per TMB.
- **Bastida pròpia i escales:** Caldrà disposar de mitjans per accedir a zones altes de l'estació com ara bastides o escales.

- **Balles i tanques:** Caldrà disposar de balles tipus RIVISA amb malla d'ocultació per poder delimitar zones d'acopi.
- **Maquinària i materials:** Caldrà disposar de maquinària de cable i bateria per poder atendre els treballs objecte d'aquest contracte als temps descrits a l'apartat 10 d'aquest plec.
- **Personal amb títol de PHS de metro:** Personal amb disposició de PHS per poder fer feines en zona de vies o d'afectació al servei.
- **Personal amb títol de Recurs Preventiu:** Per poder fer feines on sigui necessària la seva presència.
- **Documentació PRL:** Contacte periòdic amb empresa de Coordinació de Seguretat contractada per FCMB per tenir tota la documentació en ordre. Disposar de tota la documentació pujada a Achilles-Protrans i que aquesta sigui correcta.

12. PROCEDIMENT A SEGUIR

Els interlocutors i responsables dels treballs per part de Metro seran els tècnics i tècniques de la **Unitat de Manteniment d'Estacions** els qui, a la petició dels treballs indicaran la urgència dels mateixos i les condicions de desenvolupament de les tasques.

La mateixa persona que sol·licita les feines s'encarregarà d'avisar al Coordinador/a de Seguretat assignat.

13. VALORACIÓ I OFERTA ECONÒMICA

- **Valoracions específiques per feines realitzades:** Són les valoracions que demanarem de cada una de les feines a realitzar. Aquestes valoracions es realitzaran a partir dels preus unitaris oferts als quals s'aplicaran els factors de correcció corresponents segons les condicions de cada feina.

A l'annex 1 s'estableixen una sèrie d'unitats d'obra amb quantitats ponderades per probabilitat d'ús, la qual cosa vol dir que s'ha de valorar cada unitat com a preu unitari no com a parts que poden compensar-se unes amb altres perquè són estimacions aproximades.

S'introdueix addicionalment un coeficient multiplicador en funció dels següents conceptes; urgència dels treballs, horari d'execució, jornada en festiu, treballs fora de servei amb tall de tensió i amb presència de pilot homologat, alçada d'execució dels treballs i volum de facturació. El coeficient K definit es calcularà d'acord amb la següent fórmula:

$$K = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6$$

Urgència dels treballs. El proveïdor haurà de donar un valor per al coeficient $K_{1.1}$ d'aquesta valoració sortirà el coeficient $K1$ tenint en compte:

$$K1 = K_{1.1} * 10\% + K_{1.2} * 90\%$$

El 10% dels treballs consisteixen en treballs d'urgència segons les condicions descrites al apartat 10 d'aquest plec. S'accepta un factor corrector $K_{1.1}$

El 90% dels treballs consisteixen en treballs planificats segons les condicions descrites al apartat 10 d'aquest plec. $K_{1.2} = 1$

Horari d'execució. El proveïdor donarà un valor al coeficient $K_{2.2}$ tenint en compte:

$$K2 = K_{2.1} * 35\% + K_{2.2} * 65\%$$

El 35% dels treballs s'executaran en horari diürn (entre les 8 i les 18 hores). S'accepta un factor corrector $K_{2.1}=1$

El 65% dels treballs s'executaran en horari nocturn (entre les 18 i les 8 hores). $K_{2.2}$

Jornada festiva. El proveïdor donarà un valor al coeficient $K_{3.2}$ tenint en compte:

$$K3 = K_{3.1} * 95\% + K_{3.2} * 5\%$$

El 95% dels treballs s'executaran en jornada laborable (de les 0:00 h del dilluns a les 23:59 h del divendres). $K_{3.1} = 1$

El 5% dels treballs s'executaran en jornada festiva (dissabtes, diumenges i festius i vigílies de festius oficials a Barcelona). S'accepta un factor corrector $K_{3.2}$

Fora de servei i amb presència de pilot homologat de seguretat. El proveïdor donarà un valor al coeficient $K_{4.2}$ tenint en compte:

$$K4 = K_{4.1} * 80\% + K_{4.2} * 20\%$$

El 80% dels treballs s'executaran sense la presència de pilot homologat de seguretat i sense necessitat de tall de tensió. $K_{4.1} = 1$

El 20% dels treballs s'executaran amb tall de tensió de tracció i amb presència de pilot homologat de seguretat. S'accepta un factor corrector $K_{4.2}$

En referència a la facturació, aquest coeficient no s'aplicarà en aquelles partides en que estigui contemplat aquesta condició, com per exemple; vores d'andana, volta d'estació, punts de parada de tren,...

Alçada d'execució dels treballs. El proveïdor haurà de donar un valor per als coeficients $K_{5.2}$ i $K_{5.3}$, d'aquesta valoració sortirà el coeficient $K5$ tenint en compte:

$$K5 = K_{5.1} * 50\% + K_{5.2} * 40\% + K_{5.3} * 10\%$$

El 50% dels treballs consisteixen en treballs fins a 3 metres d'alçada. $K_{5.1} = 1$

El 40% dels treballs consisteixen en treballs des de 3 metres fins a 6 metres d'alçada. S'accepta un factor corrector $K_{5,2}$

El 10% dels treballs consisteixen en treballs a alçades de més de 6 metres. S'accepta un factor corrector per gran alçada $K_{5,3}$

En referència a la facturació, aquest coeficient no s'aplicarà en aquelles partides en que estigui contemplat aquesta condició, com per exemple: volta d'estació

Volum d'obra. El proveïdor haurà de donar un valor per als coeficients $K_{6,1}$ y $K_{6,3}$, d'aquesta valoració sortirà el coeficient K_1 tenint en compte:

$$K_6 = K_{6,1} * 50\% + K_{6,2} * 45\% + K_{6,3} * 5\%$$

El 50% dels treballs consisteixen en treballs de petit abast amb import comprès entre 0 i 1.000 €. S'accepta un factor corrector $K_{6,1}$

El 45% dels treballs consisteixen en treballs amb import comprès entre 1.000 € i 4.000 €. $K_{6,2} = 1$

El 5% dels treballs consisteixen en treballs de major abast i volum amb import de més de 4.000 €. El factor corrector serà un descompte adicional per volum $K_{6,3}$

Finalment resultarà un coeficient multiplicador K que s'aplicarà a les valoracions específiques per feines realitzades. La suma final d'aquest resultat és el que determinarà l'adjudicació de la comanda.

El coeficient multiplicador K podrà tenir un màxim de dos nombres decimals.

El/la Contractista ha d'incloure dins del seu abast en totes les obres a executar, totes les mesures de precaució, Seguretat, Salut i Higiene i Control de Qualitat establertes en les Especificacions Tècniques. El/la Contractista haurà de tenir això en compte, a l'hora d'oferir el seu coeficient multiplicador.

El preu unitari definitiu a satisfer per TMB com pago pels treballs realitzats, serà el resultat d'aplicar els factors de correcció oferts i que apliquin en funció del tipus de treballs requerits, als preus aportats per unitat d'amidament.

L'adjudicació d'aquest Contracte no suposarà exclusivitat ni l'obligació per part de TMB de formalitzar un determinat volum de comandes anualment.

RECORDATORI:

- S'entén com dia laborable de les 0:00 h del dilluns a les 23:59 h del divendres i com festiu; dissabtes, diumenges i festius i vigílies de festius oficials a Barcelona.
- S'entén com horari diürn des de les 8:00 fins a les 18:00 h i com nocturn des de les 18:00 fins a les 8:00 h.

14. PENALITZACIONS

En cas d'incompliment dels nivells de servei o temps de resposta definits a l'apartat 10 s'aplicaran les penalitzacions:

- Treballs urgents: 5% en la factura corresponent al treball en qüestió per cada dia de retard
- Treballs planificats: 5% de facturació corresponent al treball per cada dia de retard

En qualsevol cas, l'incompliment reiterat del nivell de servei o temps de resposta especificats, serà causa suficient de resolució del Contracte per part de TMB.

15. ANNEX 1

MEDICIONES

Fecha: 17/11/20

Pág.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO 20200514-PINTURA
 Capítulo 01 PINTURA SEGURETAT

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E58A0100	ml	Pintat amb pintura al clor-cautxu de color blanc part horitzontal de vora andana prèvia neteja de la superfície a pintar. Aplicació mitjançant mitjans mecànics. Amplada aproximada de la vora andana 40 cm. Treballs nocturns amb tall de tensió de tracció i presència de pilot homologat.
			MEDICIÓN DIRECTA 700,000
2	E58A0101	ml	Pintat amb pintura al clor-cautxu de color blanc cantell andana prèvia neteja de la superfície a pintar. Aplicació mitjançant mitjans mecànics. Amplada aproximada del cantell d'andana 40 cm. Treballs nocturns amb tall de tensió de tracció i presència de pilot homologat.
			MEDICIÓN DIRECTA 700,000
3	E85A0102	ut	Marcat de parada amb esmalt a l'aigua color vermell i blanc, nombre 5 amb plantilla, segons model normalitzat de FCMB. Aplicació mitjançant mitjans manuals prèvia neteja de la superfície a pintar. Treballs nocturns amb tall de tensió de tracció i presència de pilot homologat.
			MEDICIÓN DIRECTA 20,000
4	E85A0110	ml	Pintat franja de senyalització de 10 cm d'amplada amb pintura epoxi de dos components de color negre i groc a 45° . Aplicació mitjançant mitjans manuals, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriment, protecció i elements auxiliars.
			MEDICIÓN DIRECTA 600,000
5	E85A0120	ut	Senyalització a terra de porta amb pintura epoxi de dos components graella groga a 45° en franges de 10 cm cada 30 cm. Dimensions aproximades 1.20x1.20m. Aplicació mitjançant mitjans manuals, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriment, protecció i elements auxiliars.
			MEDICIÓN DIRECTA 20,000
6	E85A0130	ut	Senyalització plaças aparcament amb línia groga perimetral i l'interior color verd amb pintura de poliuretà de 2 components, així com anagrama de vehicle elèctric i "UEE" en color blanc. Aplicació mitjançant mitjans manuals i mecànics, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriment, protecció i elements auxiliars.
			MEDICIÓN DIRECTA 15,000
7	E85A0140	ut	Pintat amb pintura epoxi de dos components de color groc, senyalització de paraments horitzontals de xapa metàl·lica llagrimada d'acer inoxidable. Aplicació mitjançant mitjans manuals, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriment, protecció i elements auxiliars. Segons croquis adjunt. Inclosa senyalització de la zona amb tancament exterior i balises. Treballs a l'exterior diürns.
			MEDICIÓN DIRECTA 10,000
8	E85A0145	ut	Pintat amb pintura epoxi de dos components de color groc, senyalització a terra de portes sortides d'emergència. Aplicació mitjançant mitjans manuals, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriment, protecció i elements auxiliars. Segons croquis adjunt. Inclosa senyalització de la zona amb tancament exterior i balises. Treballs a l'exterior diürns.
			MEDICIÓN DIRECTA 3,000
9	E85A0150	m2	Pintat paraments verticals de fossat de manteniment de tren amb pintura epoxi de dos components de color groc. Aplicació mitjançant mitjans manuals, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriment, protecció i elements auxiliars.

MEDICIONES

Fecha: 17/11/20

Pág.: 2

			MEDICIÓN DIRECTA	150,000
Obra	01	PRESUPUESTO 20200514-PINTURA		
Capítulo	02	PINTURA ESTÉTICA		
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	
1	E59A0100	m2	Pintat amb 2 mans de pintura plàstica a l'aigua de color a determinar en paraments verticals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	1.500,000
2	E59A0101	m2	Pintat amb 2 mans de pintura plàstica inolora a l'aigua de color a determinar en paraments verticals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	1.500,000
3	E59A0105	m2	Pintat amb 3 mans de pintura anti humitat (antitaques) més 1 d'emprimació, de color a determinar en paraments verticals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	1.500,000
4	E59A0107	m2	Pintat amb 2 mans d'esmalt a l'aigua, color a determinar, en paraments verticals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	800,000
5	E59A0108	m2	Pintat parament vertical esmalt vermell a l'aigua, RAL 3000, color a determinar, en paraments verticals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	350,000
6	E59A0180	m2	Pintat amb 2 mans d'esmalt per a ceràmica i capa d'emprimació, color a determinar, en paraments verticals alicatats. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriment, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	350,000
7	E59A0110	m2	Pintat amb 2 mans de pintura plàstica a l'aigua de color a determinar en paraments horitzontals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars	
			MEDICIÓN DIRECTA	800,000
8	E59A0112	m2	Pintat amb 2 mans de pintura plàstica inolora a l'aigua de color a determinar en paraments horitzontals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	800,000
9	E59A0115	m2	Pintat amb 3 mans de pintura anti humitat (antitaques) més 1 d'emprimació, color a determinar, en paraments horitzontals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars	
			MEDICIÓN DIRECTA	800,000
10	E59A0116	m2	Pintat parament horitzontal esmalt a l'aigua. Aplicació mitjançat mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriment, protecció i elements auxiliars.	

MEDICIONES

Fecha: 17/11/20

Pág.: 3

			MEDICIÓN DIRECTA	350,000
11	E59A0120	m2	Pintat amb 2 mans de pintura anti humitat (antitaques) més 1 d'emprimació, de color a determinar en volta d'estació. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriments, protecció i elements auxiliars. Treballs nocturns a gran alçada, amb tall de tensió de tracció i presència de pilot homologat.	
			MEDICIÓN DIRECTA	10.000,000
12	E59A0150	ut	Pintat amb pintura Oxiron, porta d'accés a l'estació. Aplicació mitjançant mitjans manuals o mecànics, prèvia neteja de tota la superfície, fins i tot part proporcional de recobriments, protecció i elements auxiliars. Valoració per unitat tenint en compte unes dimensions de 3 x 2,5 m	
			MEDICIÓN DIRECTA	20,000
13	E59A0160	ut	Pintat amb 2 capes de pintura plàstica esmalt a l'aigua RAL 7031, porta d'1 fulla a 2 cares (fins a 0,90 m de llum), fins i tot tapajunts. Aplicació mitjançant mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriments, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	15,000
14	E59A0170	ut	Pintat amb 2 capes d'esmalt a l'aigua, de pas metàl·lic de sortida de peatge per ambdues cares, inclús escatat de zones oxidades. Inclou les dues portes del pas. Aplicació manual, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriments, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	40,000
15	E59A0171	ut	Pintat caixa metàl·lica de torn de peatge, escatat de zones oxidades i pintat amb 2 capes d'esmalt a l'aigua. Aplicació manual, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriments, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	40,000
16	E59A0190	m2	Pintat amb 2 capes de pintura epoxi de dos components en sòls. Aplicació mitjançant mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de neteja prèvia, recobriments, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	180,000
17	E59A0102	m2	Pintat parament vertical exterior amb 2 mans de pintura acrílica de color a determinar i alta resistència a l'intemperie. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriments, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	300,000
18	E59A0185	m2	Pintat amb una capa de protecció antigrafiti en superfícies verticals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobriments, protecció i elements auxiliars.	
			MEDICIÓN DIRECTA	250,000

Obra 01 PRESUPUESTO 20200514-PINTURA
 Capítulo 03 TREBALLS ADICIONALS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	MC1K0081	m2	Rebaix, polit i abrillantat amb ceres de paviment de terratzo existent amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de protecció i elements auxiliars.

MEDICIONES

Fecha: 17/11/20

Pág.: 4

				MEDICIÓN DIRECTA	180,000
2	MC1H0042	m2	Col·locació manta Bettor tipus delta en tirades de 12 metres de llargada per cobrir tota la volta de l'estació. Utilitzar els tacs adequats segellant-los per evitar que entri aigua, inclús mitjans auxiliars necessaris per la seva completa instal·lació. Material subministrat per TMB. Treballs a gran alçada, nocturns amb tall de tensió de tracció i presència de pilot homologat.		
				MEDICIÓN DIRECTA	100,000
3	MC2A0013	ML	Col·locació de canal d'inox de recollida d'aigües, de secció poligonal subministrada per TMB, amb un desenvolupament aproximat de 18 cm, incloent-hi fixacions i accessoris necessaris per a una correcta col·locació.		
				MEDICIÓN DIRECTA	180,000
4	AO100010	m2	Neteja, desgreixat i aspirat de terra amb mitjans mecànics i manuals com a preparació per a posterior pintat.		
				MEDICIÓN DIRECTA	800,000
5	A0100020	m2	Neteja de sutge per incendi en paraments verticals mitjançant mitjans manuals.		
				MEDICIÓN DIRECTA	800,000
6	A0100030	m2	Neteja de sutge per incendi en paraments horitzontals mitjançant mitjans manuals.		
				MEDICIÓN DIRECTA	1.600,000
7	MC1A3251	U	Lloguer mensual de cos de bastida modular metàl·lica homologada amb bases regulables, tubs travessers, tubs de ancoratge, plataformes horitzontals de treball, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i amarradors de façana i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior. Inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, incloent-hi transport d'anada i tornada. Cada unitat compta per a un cos i una alçada. La bastida complirà en tot moment en RD2177/2004		
				MEDICIÓN DIRECTA	30,000
8	A0100040	U	Lloguer setmanal de bastida mòbil fins a 6 metres metàl·lica homologada, tubs travessers, plataformes horitzontals de treball, escales d'accés, baranes laterals i sòcols, incloent-hi transport d'anada i tornada. Cada unitat compta per a un cos i alçada fins a 6 metres, inclús part proporcional de muntatge i desmuntatge parcial o total diàriament a la finalització dels treballs. La bastida complirà en tot moment en RD2177/2004		
				MEDICIÓN DIRECTA	150,000
9	A0100050	m2	Reparació i enguixat de descrostonaments en paraments verticals i horitzontals, inclús part proporcional de escatol.		
				MEDICIÓN DIRECTA	200,000
10	A0100060	PA	Retirada de mobiliari per a treballs de pintura. Cada unitat de partida alçada inclou 6-8 objectes voluminosos i la seva recol·locació al lloc d'inici un cop acabat el treball de pintura.		
				MEDICIÓN DIRECTA	20,000
11	A0100070	m2	Neteja amb aigua a pressió amb mitjans mecànics a una alçada superior a 3 metres. Inclús pp de protecció i elements auxiliars. Treballs en jornada nocturna amb tall de tensió i presència de pilot homologat de seguretat.		

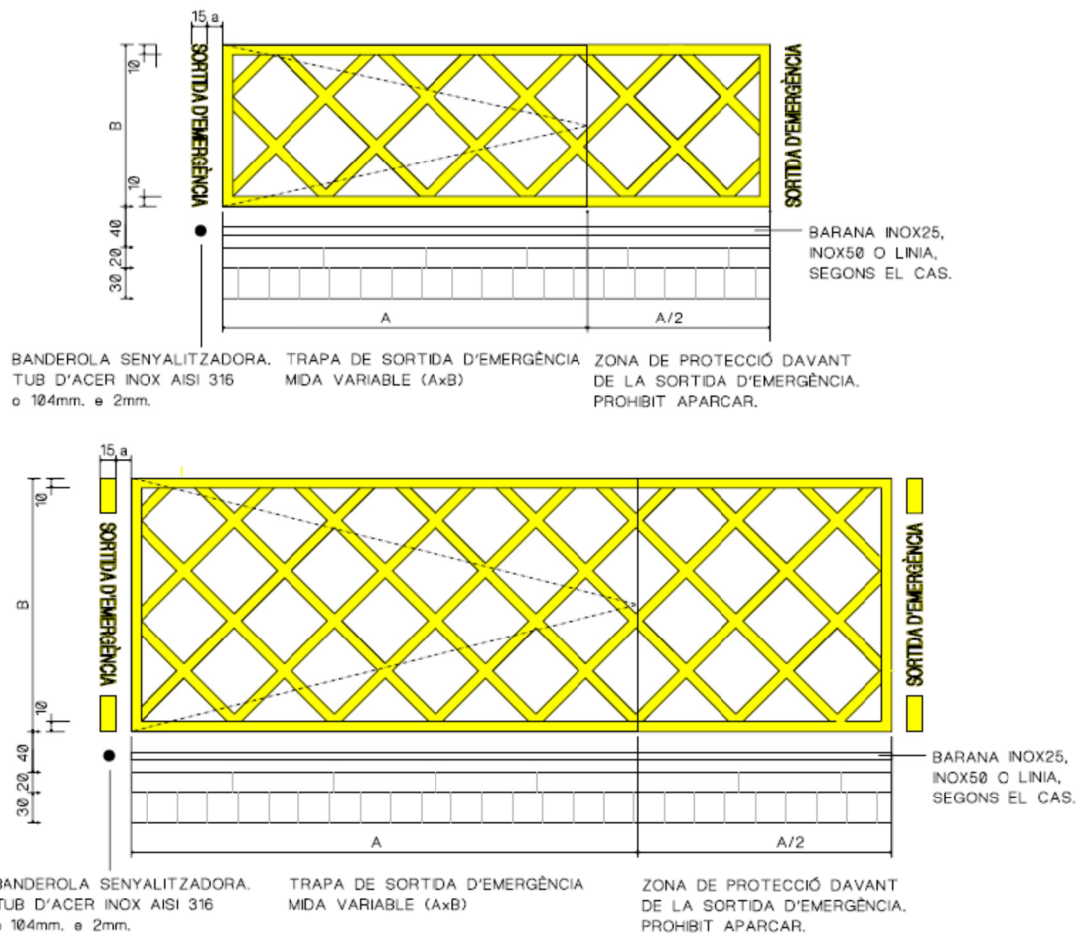
MEDICIONES

Fecha: 17/11/20

Pág.: 5

				MEDICIÓN DIRECTA	1.800,000
12	MC2E0001	H	Hora d'oficial pintor.		
				MEDICIÓN DIRECTA	200,000
13	MC2E0003	H	Hora de peó d'ajuda als treballs de pintura.		
				MEDICIÓN DIRECTA	200,000
14	A0100080	m2	Rascat i sanejat superfícies pintades mitjançant mitjans manuals, inclús part proporcional de mitjans auxiliars necessaris.		
				MEDICIÓN DIRECTA	200,000

16. CROQUIS I EXEMPLES





Senyalització sobre xapa sortida d'emergència
Partida E85A0140



Senyalització a terra sortida d'emergència
Partida E85A0145



Marcat de parada nombre "5" RAL 3020
Partida E85A0102



Franja senyalització 10 cm d'ample
Partida E85A0110



Senyalització a terra de porta

Partida E85A0120

Senyalització aparcament vehicle elèctric RAL 6037

Partida E85A0130

Ana Ortega Barrio – Tècnica UME