



**Transports Metropolitans
de Barcelona**

Plec de Prescripcions Tècniques

Licitació obra:

**SISTEMA DE PROTECCIÓ PER EVITAR CAIGUDES EN FOSSES
DE TREBALL ALS CON'S DE ZONA FRANCA I PONENT**

C.O.N. PONENT I CON ZONA FRANCA

Expedient nº: 16004274

LOT 1, LOT 2 i LOT 3: EQUIPAMENT INDUSTRIAL

Barcelona, 21 de juny de 2023



Servei d'Infraestructures
Edificació i Obra Civil



ÍNDEX

1. PRESCRIPCIONS GENERALS	03
2. SITUACIÓ	03
2.1.CON ZONA FRANCA.....	03
2.1.1 DESCRIPCIÓ DEL TALLER CON ZONA FRANCA.....	04
2.2. CON PONENT.....	06
2.2.1 DESCRIPCIÓ DEL TALLER CON PONENT.....	06
3. DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERISTIQUES I TREBALLS A EFECTUAR EN CADA	
UN DELS LOTS.	08
3.1. LOT 1 : COBRIMENT DE 12 FOSSES AMB XARXES DE SEURETAT.....	08
3.1.1 ABAST DE L' ENCÀRREC.....	08
3.1.2 DESCRIPCIÓ DELS REQUERIMENTS TÈCNICS.....	08
3.2. LOT 2 : INSTAL·LACIÓ DE TANQUES DE PROTECCIÓ QUE IMPEDEIXIN	
LA CAIDA AL FOSSAT CENTRAL DE DISTRIBUCIÓ DE FOSSES.	09
3.2.1 ABAST DE L' ENCÀRREC.....	09
3.2.2 DESCRIPCIÓ DELS REQUERIMENTS TÈCNICS.....	09
3.3. LOT 3 : DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS I EQUIPAMENT EXISTENTS A LES	
DUES FOSSES DE 12M I 18M, I TAPIAT TOTAL DELS DOS FÓSSOS.	10
3.3.1 ABAST DE L' ENCÀRREC.....	10
3.3.2 DESCRIPCIÓ DELS REQUERIMENTS TÈCNICS.....	10
4. PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS.....	10
5. CRITERIS GENERALS	12
6. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	12
7. REQUERIMENTS GENERALS	12



8. ASPECTES MEDIAMBIENTALS	13
9. OBLIGACIONS I RESPONSABILITAT DE L'ADJUDICATARI	14
10. INCOMPLIMENT DEL PLEC	15
11. CONTINGUT DE LES PROPOSTES	15
12. FORMACIÓ, GARANTIA I CONDICIONS DE POSTVENDA	16
13. ANNEXOS: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	17

1. PRESCRIPCIONS GENERALS

El present Plec de Prescripcions Tècniques té l'objecte de fixar les condicions de contractació que regiran en el sistema de protecció per evitar caigudes en fosses de treball als, que es pretén instal·lar en els tallers de Material Mòbil dels centres de treball de CON Zona Franca i Ponent. .

2. SITUACIÓ

L'espai on es desenvoluparàn els quatre projectes es descriu a continuació.

2.1 CON ZONA FRANCA (Taller antic)

Taller de Material Mòbil del CON Zona Franca, ubicat al carrer A s/n entre carrers 3 i 4 al Polígon Industrial de Zona Franca. 08040 Barcelona.

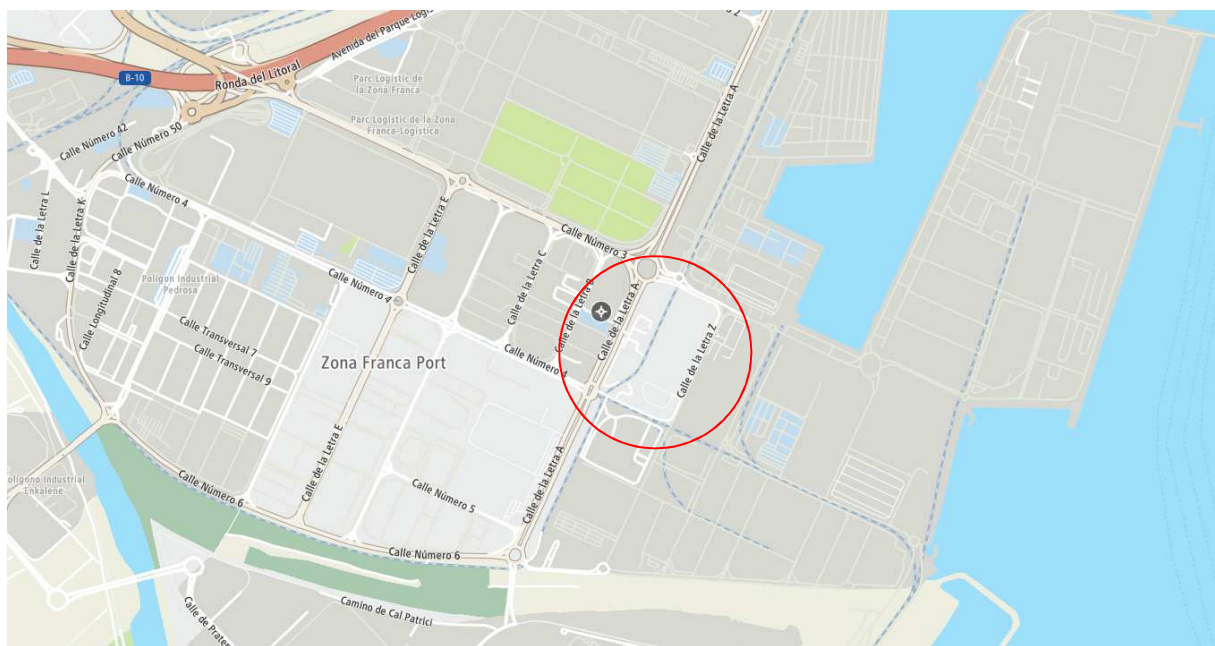


Figura 1. Emplacament

2.1.1. DESCRIPCIÓ DEL TALLER

El Taller de MM de la cotxera de Zona Franca es troba situat dins del recinte del CON de Zona Franca que ocupa una superfície de parcel·la de 43.450 m². La parcel·lació consta bàsicament d'una superfície pavimentada que permet la circulació i l'estacionament de vehicles. Aquí disposa d'una sèrie d'edificacions i instal·lacions amb una ocupació en superfície, les quals són necessàries per al desenvolupament de l'activitat. El taller de Material Mòbil on es realitzarà la instal·lació es troba a l'edifici central a la planta baixa amb una superfície aproximada de 3000 m², que és on es realitzen les reparacions dels autobusos assignats a aquest centre, i és on s'haurà de realitzar la instal·lació.

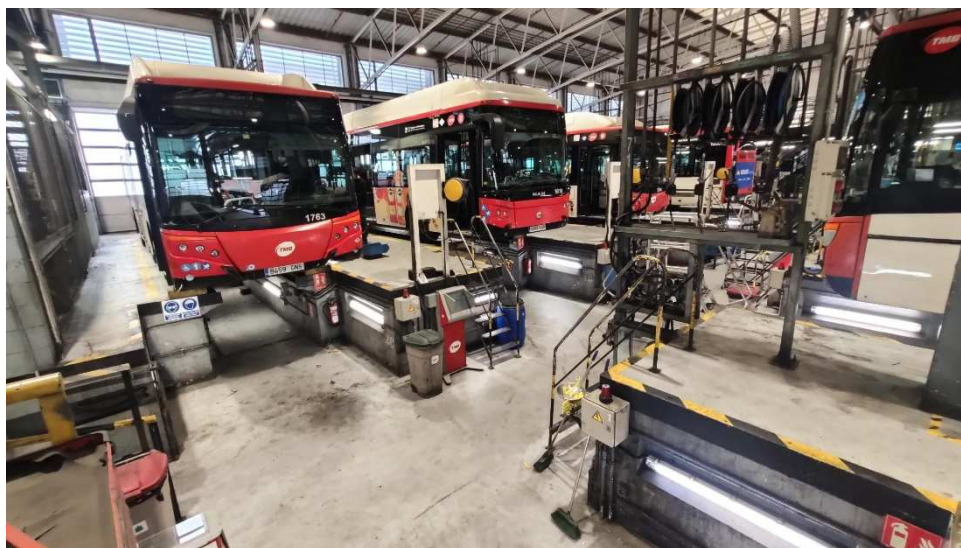
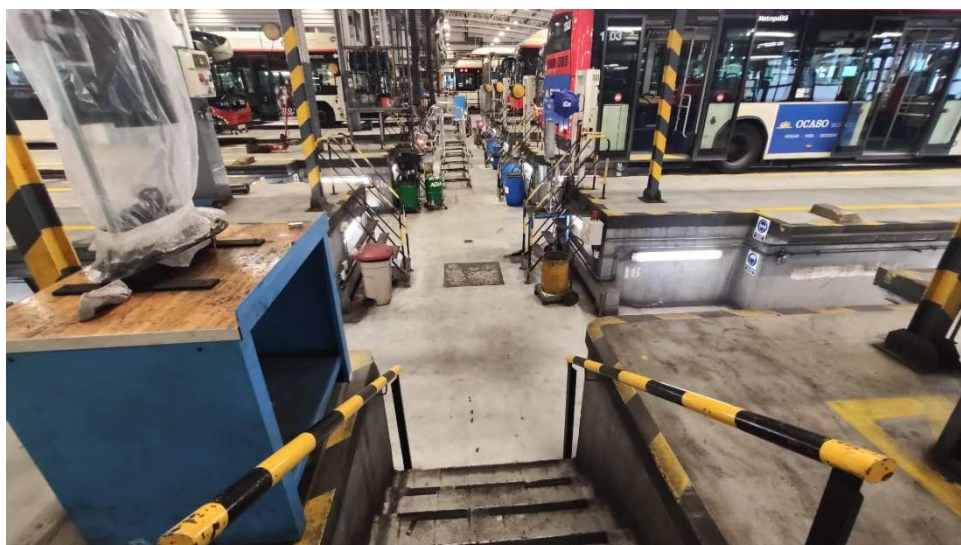


Figura 2. Imatge de les fosses on s'ubicaran les redes de seguretat a CON Zona Franca

La zona d'ocupació de les nous equips a instal·lar són els marcats en color groc en el següent pla:

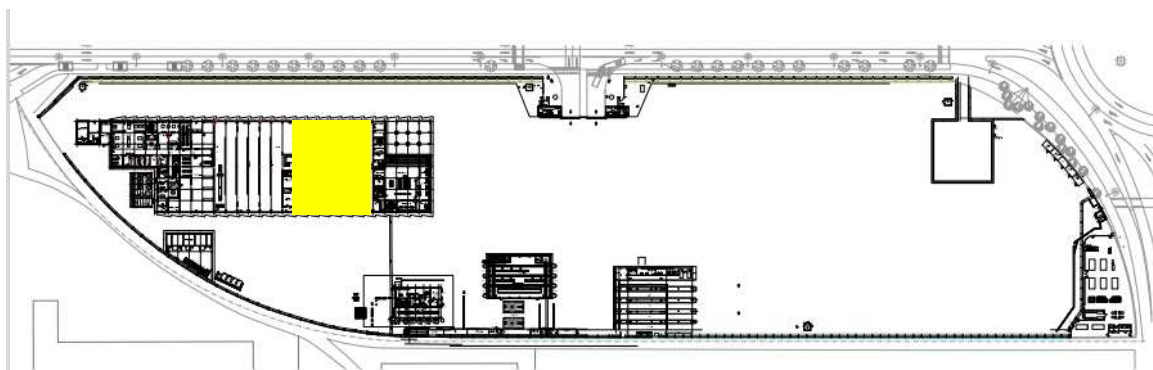


Figura 3. Zona ocupació dels elements del present projecte (color groc en plànol)

2.2 CON PONENT.

Taller de Material Mòbil de la Cochera de Autobuses de Ponent, ubicat a Autovia de Castelldefels km 3,3 L'Hospitalet de Llobregat. (08908)

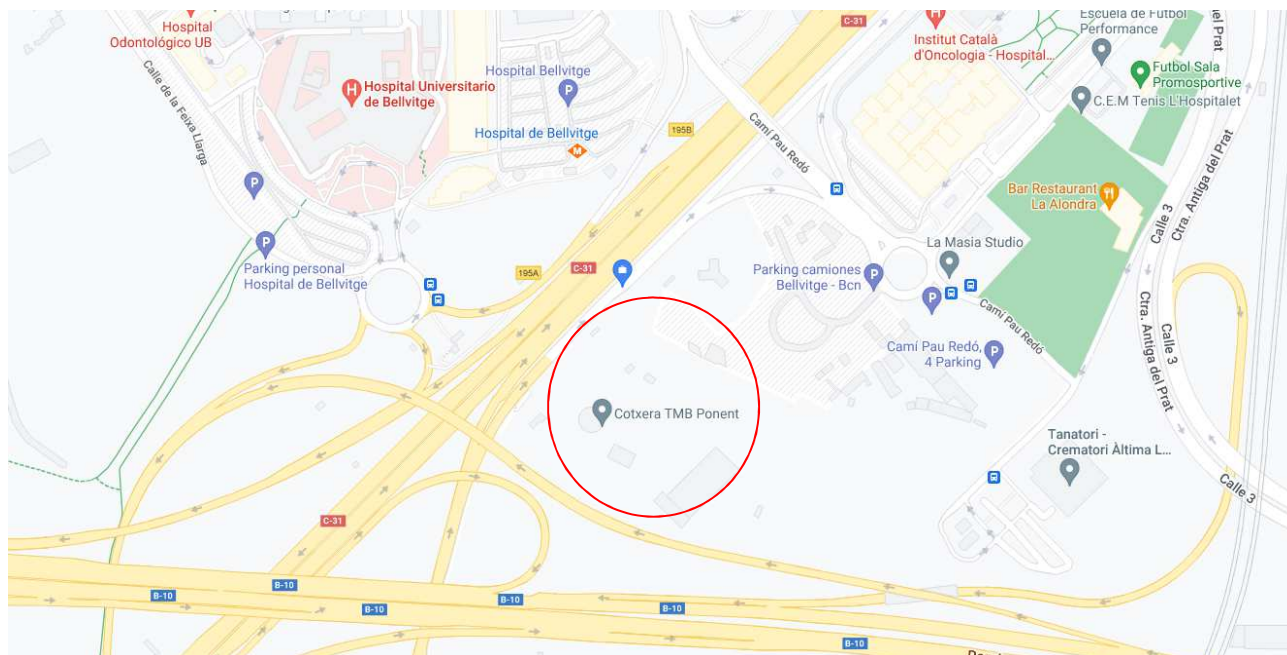


Figura 4. Ubicació de Cotxera de CON Ponent

2.2.1. DESCRIPCIÓ DEL TALLER

L'edifici on es realitzarà la instal·lació es troba dins del recinte d'una parcel·la de 20.702,05 m², on existeixen diversos edificis, anomenats Planetarium, Fenix, taller annex de gas i zona de repostatge i neteja de busos. L'edifici on es realitzarà la instal·lació, es denomina edifici Fenix i concretament en la planta baixa que està destinat a l'ús de treballs de taller mecànic (passarel·la per a reparacions de sostre, ITV, mecànica etc.), constituït per una nau de 1371,70 m² i en un dels seus costats es troba el magatzem de recanvis amb una superfície de 140,92 m², tal com es pot veure en la figura 3. A la planta primera d'aquest edifici anomenat Fenix es troben els menjadors, oficines, vestuaris i el dept. de Telecomunicacions.

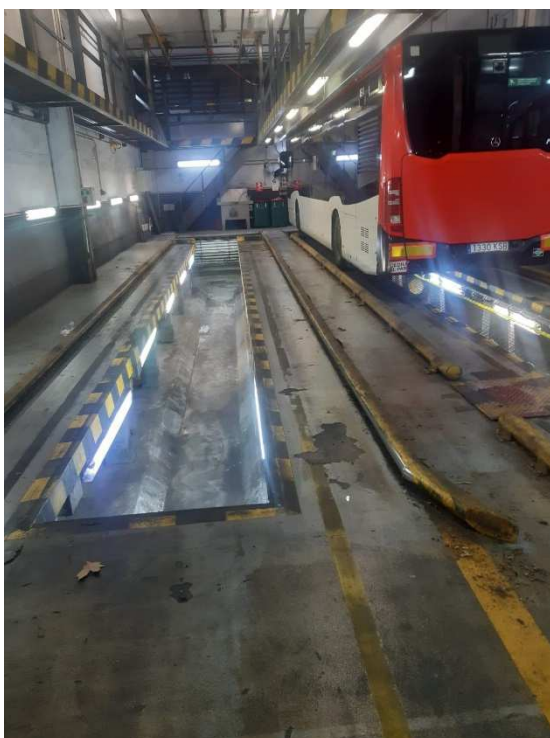
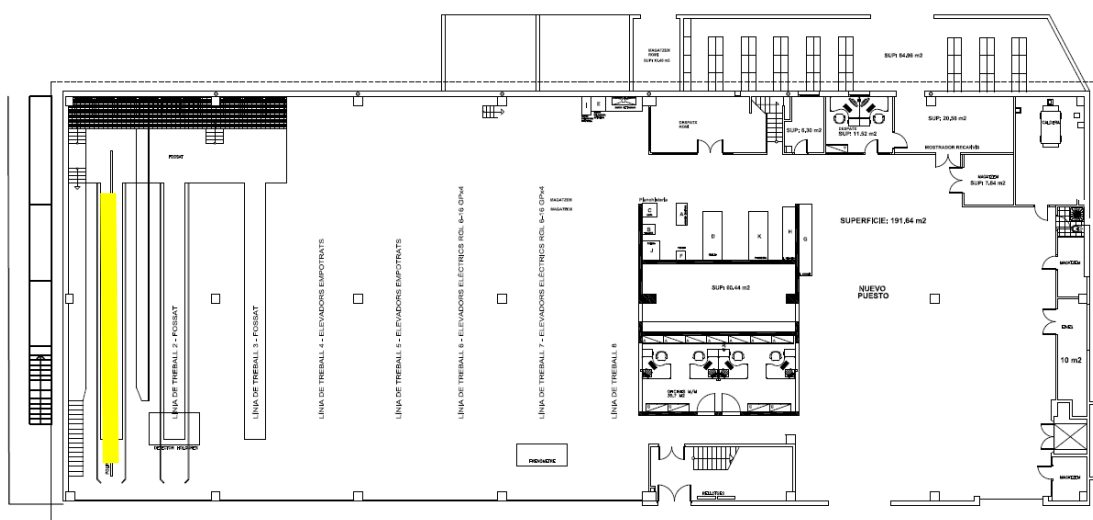


Figura 5. Imatge de la fossa on s'ubicarà la xarxa de protecció.

La zona d'ocupació de la xarxa a instal·lar és el marcat en color groc en el plànol següent:



3. DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERISTIQUES I TREBALLS A EFECTUAR EN CADASCUN DELS LOTS.

3.1 LOT 1.- COBRIMENT D' 12 FOSSES AMB XARXES DE SEGURETAT

3.1.1 Abast de l' encàrrec. - L'abast del projecte comprèn l'actuació al taller de Material Mòbil del CON Zona Franca (11 fosses) i CON Ponent (1 fossa vehicle articulat), on es pretén instal·lar un sistema de xarxes de seguretat que cobreixin en total les 12 fosses de treball, que es distribueixen en 5 fosses d'inspecció de vehicles estàndard (12 metres) i 6 fosses de vehicles articulats (18 metres), més una fossa d' ITV d' una longitud aproximada de 20 metres.

3.1.2 Descripció dels requeriments tècnics. - Les característiques del sistema ha de complir amb les especificacions següents:

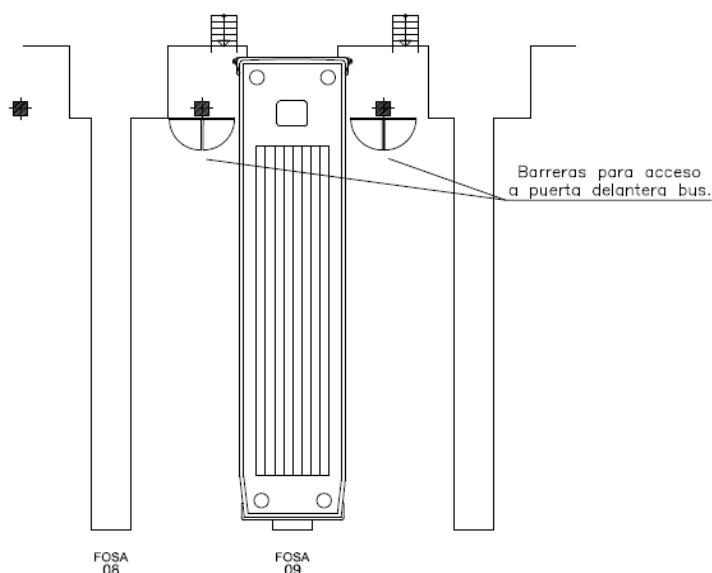
- Xarxa que cobreixi tota la longitud del fossat i que es llisca sobre dos cables d' acer subjectes a banda i banda del fossat amb enganxalls soldats als perfils metàl·lics del contorn del fossat.
- Aquesta xarxa no ha de sobresortir de la rasant del terra del taller, per la qual cosa no és necessari retirar-la abans de col·locar el vehicle a la fossa de treball.
- La xarxa mallada és d' un gruix mínim de 5 mm. D' alta resistència, multifilament de polipropilè amb una resistència no inferior a 250 kg.
- El quadrat de la malla és de mínim 50 mm i màxim de 80 mm.
- La malla haurà de disposar d' una corda que delimita la xarxa a tots els seus costats i que permeti una força de tracció d' almenys 30 KN, segons UNE: EL 1263.
- El cable d' acer galvanitzat pel qual llisca la xarxa ha de tenir una força de trencament mínim de 2 Tm.
- Tots els components del sistema han de disposar de certificat CE, reflectit mitjançant una fitxa que ha d' estar adherida a cadascun dels elements.
- Tot el sistema i la seva instal·lació ha de ser compatible amb l'ús de gats de fossat o safata per recollir els fluids (olis, líquids refrigerants, etc.).

3.2 LOT 2.- INSTAL·LACIÓ DE TANQUES DE PROTECCIÓ QUE IMPEDEIXIN LA CAIDA AL FOSSAT CENTRAL DE DISTRIBUCIÓ DE FOSSES.

3.2.1 Abast de l'encàrrec. L'abast del projecte comprèn el subministrament i instal·lació de tanques de protecció, que formin una barrera física que impedeixi la caiguda accidental de les persones que circumden pel taller al passadís central que comunica les 10 fosses de treball. Aquesta barrera física s'ha dissenyat perquè no es dificulti la circulació de l'entrada i sortida de les fosses de treball pels autobusos que requereixin entrar al taller per realitzar les reparacions o els manteniments programats al taller de Material Mòbil del CON Zona Franca.

3.2.2 Descripció dels requeriments tècnics. - La tanca a instal·lar haurà de complir amb les següents especificacions:

- La tanca s' haurà de realitzar en material d' acer galvanitzat de tub quadrat de 40x40x3mm.
- La tanca haurà de circumdar delimitant el fossat central, i hauran d' existir unes barreres mòbils al costat de les portes d' entrada dels vehicles que estiguin estacionats a la fossa, de manera que permetin accedir al vehicle i impedeixin que una persona de forma inconscient pugui caure entre el final de la malla que cobreix el fossat i l' inici de la connexió amb el passadís central de distribució de fosses, tal com s' indica en el gràfic següent.



3.3 LOT 3.- DESMUNTATGE D' INSTAL·LACIONS I EQUIPAMENT EXISTENTS A LES DUES FOSSES DE 12M I 18M, I TAPIAT TOTAL DELS DOS FOSSOS.

3.3.1 Abast de l'encàrrec. - L'abast del projecte comprèn l'actuació al taller de Material Mòbil del CON Zona Franca, on es preveu el tancament total de dues fosses, un d'ells és de 12m. de longitud i l'altre és de 18 m. de longitud.

Les fosses d' inspecció i reparació de busos són unes cavitats practicades a la superfície del lloc de treball.

on aquest seràn utilitzats com a espai de manteniment a nivell de pis.

3.3.2 Descripció dels requeriments tècnics. - Les característiques de l' obra a realitzar ha de complir amb les especificacions següents:

- Desmuntatge equipament industrial i instal·lacions (il·luminació, mecàniques, etc.) existents en fossat.
- Repicat losa formigó existeix per a solape armat nou paviment.
- Rebliment de fossat amb grava i col·locació de làmina de polietilè entre farciment de grava i capa de compressió de paviment.
- Formació de l' llària de formigó armat 20 cm de cant, acabat fratassat antilliscant amb aportació extra de fibres. Acabat superficial del paviment de formigó amb resina epoxi.

4. PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS

Termini de durada: quatre (3) mesos des de la formalització del contracte.

Desglossament de la durada del contracte segons LOT:

Lot 1: El termini d'execució dels treballs es de 45 dies.

Lot 2: El termini d'execució dels treballs es de 60 dies.

Lot 3: El termini d'execució dels treballs es de 45 dies.

S'estableix a mes un termini d'un mes des de la formalització del contracte per realitzar l'acta de replanteig i la documentació prèvia d'obra.

Dues setmanes després de l' adjudicació, l' Adjudicatari haurà de lliurar una planificació proposada a Transports de Barcelona, SA, per a la seva aprovació definitiva.



Amb l' autorització prèvia de Transports de Barcelona, SA, després de l' aprovació de les propostes, l' adjudicatari podrà iniciar la instal·lació.

5. CRITERIS GENERALS

- L'empresa adjudicatària assumirà els treballs assignats dins del període de vigència del contracte i fins a la seva finalització.
- En tot moment el personal assignat de l'adjudicatari per al servei contractat estarà coordinat amb els tècnics de Transports de Barcelona, SA a càrrec de la direcció dels treballs objecte.
- L'adjudicatari no podrà subcontractar cap part del servei objecte del present contracte sense autorització expressa per escrit de Transports de Barcelona, SA.
- L'empresa adjudicatària assumirà la logística i els tràmits administratius necessaris en aquells casos on no sigui possible realitzar-los per via electrònica.
- L'empresa adjudicatària s'adaptarà a l'ús de les eines de gestió documental, aplicacions informàtiques i/o bases de dades que pugui establir Transports de Barcelona, SA.
- L'empresa adjudicatària tramitarà els permisos necessaris.

6. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'adjudicatari es compromet a complir les obligacions imposades per la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995 de 8 de novembre, modificada parcialment pel Reial decret 5/2000 de 4 de per la Llei 54/2003 de 12 de desembre, i per la Llei Orgànica 3/2007, de 22 de març així com la resta normativa aplicable en matèria de prevenció de riscos laborals vigent.

7. REQUERIMENTS GENERALS

Transports de Barcelona, SA facilitarà a l'adjudicatari tota la informació requerida corresponent a la situació actual, a fi de garantir l'optimització del servei.

7.1. Presentació de la documentació

Tots els lliurables que fossin necessaris: documents, presentacions, informes, etc., es lliuraran en format paper, en format pdf i en format editable:

Els documents: Word

Les taules: Excel

Les presentacions: PowerPoint

Els plànols: AutoCAD

Pressupost: TCQ

Tots els plànols hauran de ser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament d'aquests fitxers d'extensió DWG (mínim versió 2015), havent-se de lliurar els plànols en format informàtic.

Cal tenir en compte que la informació gràfica haurà de ser afegida a un model BIM de tots els nous edificis a construir per TB, per la qual cosa la informació gràfica a generar haurà de ser compatible amb aquest sistema.

7.2. Confidencialitat

L'adjudicatari ha d'assumir explícitament el seu compromís de guardar total confidencialitat, en tota la informació de qualsevol tipus, que es derivi de la realització dels treballs resultants de la contractació dels serveis especificats en aquest concurs.

7.3. Control de Qualitat

Les empreses licitadores presentaran la metodologia de control de qualitat, i detallaran les activitats corresponents de la metodologia en l'elaboració dels treballs.

7.4. Propietat dels treballs

Tots els documents, informació de suport i qualsevol tipus d'element obtingut en el desenvolupament dels treballs seran propietat de Transports de Barcelona, SA.

8. ASPECTES MEDIAMBIENTALS

El cost derivat de la implementació o les sancions derivades de l'incompliment dels punts recollits en aquest apartat seran a càrrec de l'adjudicatari i serà, de la mateixa manera, l'encarregat de garantir el compliment de les normes en tot el personal dependent de la seva activitat.

En el cas que l'activitat desenvolupada per l'empresa en virtut del present contracte generi residus de qualsevol tipus:

- L'empresa no abandonarà residus de qualsevol tipus en les instal·lacions, terrenys, canalitzacions d'aigua, xarxes de drenatge ni formarà abocadors. Els residus hauran de ser emmagatzemats en els contenidors adequats al tipus de residu.
- L'empresa recollirà els abocaments de residus i disposarà per a aquest fi de mitjans personals i materials necessaris i adequats.
- L'empresa gestionarà els residus pel seu compte i d'acord amb la legislació vigent, no podent fer ús de les instal·lacions de la cotxera per a tal efecte, llevat que disposa d'autorització expressa. En aquest cas haurà de complir les condicions especificades en aquesta autorització.

Si, el desenvolupament de l'activitat implica l'emmagatzematge de substàncies perilloses de qualsevol tipus a l'interior del recinte de la cotxera, es compliran els següents punts:

- L'empresa no emmagatzemarà substàncies perilloses sobre el terreny nu o en les proximitats d'excavació canalitzacions d'aigua, xarxes de drenatge, etc.

- L'empresa adoptarà les mesures necessàries (separadors, etc.) per evitar la incorporació de substàncies perilloses en el terreny, al medi hídric o a les xarxes d'aigües, tant si estan emmagatzemades en dipòsits fixos com en dipòsits mòbils.
- L'empresa recollirà els abocaments de materials o substàncies perilloses de qualsevol tipus, ja sigui en àrees pavimentades o sobre terreny nu, per la qual cosa disposarà de mitjans personals i materials necessaris i oportuns. Posteriorment realitzarà la correcta retirada i emmagatzematge dels materials o de les substàncies perilloses recollides.

Vehicles utilitzats en la prestació dels serveis.

- Els vehicles i la maquinària de l'empresa seran objecte dels corresponents controls d'ITV, de qualsevol de les inspeccions obligatòries o, en el seu defecte, d'un manteniment planificat, en els terminis senyalitzats per la normativa o assumits en virtut d'aquest manteniment planificat.
- L'empresa adoptarà les mesures necessàries (separadors, etc.) per evitar la incorporació de contaminants al terreny, al medi hídric o a les xarxes d'aigües, durant les operacions de manteniment i rentat de vehicles i equips.
- L'empresa estacionarà els seus vehicles i la seva maquinària en llocs habilitats per aquesta finalitat i sempre que sigui possible sobre terreny pavimentat per reduir el risc en cas de vessaments accidentals.
- L'empresa recollirà els vessaments que es produeixin durant el desenvolupament dels seus treballs, ja sigui en àrees pavimentades o sobre terreny nu. Amb aquesta finalitat es disposarà dels mitjans materials i humans necessaris i oportuns. Posteriorment es realitzarà la retirada i emmagatzematge dels residus que es puguin produir.
- L'empresa no abandonarà vehicles o equips a les zones adscrites a la cotxera.

L'adjudicatari tractarà de minimitzar, les emissions a l'atmosfera de qualsevol tipus. Abans de la finalització de l'activitat, les instal·lacions i terrenys utilitzats per al desenvolupament de l'activitat hauran d'estar nets i lliures de residus i / o substàncies contaminants.

L'empresa respondrà davant qualsevol administració, europea, estatal, autonòmica o local, de les infraccions de qualsevol normativa amb transcendència mediambiental que li siguin imputades tant a ella com a les empreses que tingui subcontractades, així com dels danys i perjudicis derivats de les seves activitats o de les activitats de les empreses que tingui subcontractades.

9. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DE L' ADJUDICATARI

L'execució del contracte es realitzarà a risc i ventura de l'adjudicatari. En conseqüència, els treballs executaran quant al seu cost i terminis d'execució, a risc i ventura de l'adjudicatari.

La sola presentació d'oferta implica la declaració per part de l'adjudicatari d'haver estudiat detingudament els documents de la licitació, que considera suficients tant per responsabilitzar-se de

la seva oferta com per al posterior desenvolupament dels treballs. En conseqüència, l'adjudicatari es responsabilitza de l'execució dels treballs fins al seu lliurament en la forma i condicions convingudes.

L'adjudicatari respondrà dels actes propis i també els del seu personal i dels de les altres persones per qui hagi de respondre, d'acord amb la legislació vigent.

L'adjudicatari respondrà així mateix els danys i perjudicis causats a tercers imputables durant l'execució del contracte.

Cal tenir en compte que durant les obres d'instal·lació, estaran altres empreses de Transports de Barcelona S.A treballant al mateix recinte.

L'Empresa Adjudicatària serà responsable de tots els desperfectes i perjudicis ocasionats a Transports de Barcelona, SA i a tercers en el desenvolupament de la seva activitat, així com dels danys i perjudicis que es derivin dels informes i béns lliurats a Transports de Barcelona, SA.

L'Adjudicatari donarà la garantia legal, per a qualsevol de les actuacions executades, per tal d'assegurar la durabilitat de les obres.

En cas que per causa de mala qualitat o per no reunir els requisits tècnics del present Plec de Prescripcions Tècniques es produeixin anomalies tècniques que facin que el funcionament dels diferents sistemes a instal·lar sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les modificacions necessàries, de les despeses ocasionades, així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

10. INCOMPLIMENT DEL PLEC

L'incompliment de qualsevol punt d'aquest plec permetrà a Transports de Barcelona, SA l'aplicació de les sancions econòmiques que consideri convenientes, fins i tot la revocació de l'encàrrec o contracte.

En tot cas, l'Adjudicatari haurà de respondre dels danys, perjudicis o conseqüències que es derivin de l'incompliment, per la seva banda, d'aquesta clàusula.

11. CONTINGUT DE LES PROPOSTES

Les empreses que presentin oferta hauran d'incloure la documentació indicada en el Quadre de característiques promotor.

Segons el que s'ha indicat, es presentarà el desglossament de l'oferta econòmica de forma detallada per partides, desglossant els materials i la mà d'obra d'execució d'obres i instal·lacions de la següent forma:

LOT 1

	Ud	Precio unitario	Total
01 PRESUPUESTO			
u Subministrament i instal·lació de xarxes de seguretat de fossat.	1,00	0,00 €	0,00 €
u Muntatge de xarxes de seguretat. Inclou: material d'ancoratge, soldadures dels ancoratges, i tot allò requerit per al seu funcionament correcte	1,00	0,00 €	0,00 €
u Altres	1,00	0,00 €	0,00 €
PA Partida alçada d'embalatge i suport	1,00	0,00 €	0,00 €
PA Seguretat i salut	1,00	0,00 €	0,00 €
PA Gestió de residus	1,00	0,00 €	0,00 €
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO (IVA NO INC.) :	0,00		0,00 €

LOT 2

	Ud	Precio unitario	Total
01 PRESUPUESTO			
u Subministrament de perfil d'acer (metres)	1,00	0,00 €	0,00 €
u Subministrament d'ancoratge de les tanques.	1,00	0,00 €	0,00 €
u Muntatge i instal·lació i ancoratge de les tanques.	1,00	0,00 €	0,00 €
u Pintura i adequació tanques			
PA Partida alçada d'embalatge i suport	1,00	0,00 €	0,00 €
PA Seguretat i salut	1,00	0,00 €	0,00 €
PA Gestió de residus	1,00	0,00 €	0,00 €
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO (IVA NO INC.) :	0,00		0,00 €

LOT 3

Segons el quadre de mesuraments annexat a aquest document.

12. FORMACIÓ, GARANTIA I CONDICIONS DE POSTVENDA

Formació

L'adjudicatari efectuarà la formació adequada tant de la instal·lació com dels equips subministrats, a nivell usuari i de manteniment, incloent la documentació específica.

Garantia



La garantia de las xarxes dels lots 1 i 3 haurà de ser de 2 anys, a partir de la recepció provisional de la mateixa, cobrint la totalitat del material subministrat, així com la mà d'obra temps i els desplaçaments realitzats.

Condicions de postvenda

S'acreditarà que l'empresa disposa d'un servei de consultoria i postvenda a Espanya.

S'acreditarà que l'empresa disposa d'un servei de logística.

L'adjudicatari haurà de comptar amb una gestió d'assistència tècnica, que cobreixi l'assessoria i/o responsabilitat de les incidències que sorgeixin en la utilització dels sistemes instal·lats.

13. ANNEXOS: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA