



mercabarna

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA REALITZACIÓ DELS
TREBALLS DE REPARACIÓ, CONSERVACIÓ, MANTENIMENT I MILLORA DE
LA URBANITZACIÓ AL RECINTE DE MERCABARNA A LA ZONA FRANCA I
MERCABARNA-FLOR A SANT BOI DE LLOBREGAT, AMB MESURES DE
CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE**

EXP. 2025OB0026

ÍNDEX

1	OBJECTE DEL CONTRACTE	4
2	ÀMBIT GENERAL D'ACTUACIÓ.....	4
3	DIVISIÓ EN LOTS	4
4	IMPORT ESTIMAT DE LA LICITACIÓ I DURADA DELS CONTRACTES.....	4
5	PROCEDIMENT D'ACTUACIÓ	5
6	OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI- CONDICIONS GENERALS.....	5
	6.1 QUALITAT DELS TREBALLS.....	5
	6.2 SEGURETAT I SALUT.....	6
	6.3 SENYALITZACIÓ I IDENTIFICACIÓ DEL TREBALLS.....	6
	6.4 GESTIÓ DE RESIDUS	7
	6.5 NETEJA.....	7
7	RESPONSABILITATS, INFRACCIONS I SANCIONS	7
8	NORMATIVA D'APLICACIÓ	8
9	<u>LOT 1 – TREBALLS D'OBRA CIVIL EN URBANITZACIÓ.....</u>	10
	9.1 ABAST DEL SERVEI	10
	9.2 HORARIS D'ACTUACIÓ I ATENCIÓ D'URGÈNCIES	12
	9.3 PRESSUPOST DE LICITACIÓ.....	13
	9.4 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES.....	14
10	<u>LOT 2 – TREBALLS DE MANTENIMENT DE PAVIMENT ASFÀLTIC</u>	18
	10.1 ABAST DEL SERVEI	18
	10.2 PLA D'ACTUACIONS.....	19
	10.3 HORARIS D'ACTUACIÓ	19
	10.4 PRESSUPOST DE LICITACIÓ.....	20
	10.5 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES.....	21
11	<u>LOT 3 – SENYALITZACIÓ VIÀRIA.....</u>	23
	11.1 ABAST DEL SERVEI	23
	11.2 HORARIS D'ACTUACIÓ I TEMPS DE RESPOSTA	30
	11.3 PRESSUPOST DELICITACIÓ	31
	11.4 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES.....	32

	11.5 QUALITAT DELS TREBALLS – CONDICIONS PARTICULARS.....	34
12	ANNEXES.....	34
	12.1 ANNEX I – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	34
	12.2 ANNEX II – ROSMIMAN: MANUAL WEB DE CONTRACTISTES	34
	12.3 ANNEX III- PREUS UNITARIS I ELEMENTS ESPECÍFICS - LOT 1.....	34
	12.4 ANNEX IV- PRESSUPOST LICITACIÓ – LOT 2.....	37
	12.5 ANNEX V- PRESSUPOST LICITACIÓ – LOT 3.....	37
	12.6 ANNEX VI- STANDARD DE SENYALITZACIÓ HORIZONTAL – LOT 3.....	37

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques és definir les particularitats i regular les condicions d'execució dels treballs de reparació, conservació i/o millora de la urbanització interior de MERCABARNA.

2 ÀMBIT GENERAL D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació dels treballs d'obra civil definits en el present document són tots els vials, voreres, i espais exteriors del recinte de MERCABARNA a la Zona Franca (Barcelona) i al Terme Municipal de Sant Boi (Mb Flor).

A l'Annex I s'adjunta documentació gràfica d'ambdós recintes, amb identificació dels vials inclosos en l'àmbit d'actuació.

3 DIVISIÓ EN LOTS

La licitació es divideix en els següents lots:

- **LOT 1: TREBALLS D'OBRA CIVIL EN URBANITZACIÓ**
- **LOT 2: TREBALLS DE MANTENIMENT DE PAVIMENT ASFÀLTIC**
- **LOT 3: SENYALITZACIÓ VIÀRIA (HORITZONTAL I VERTICAL)**

El criteri aplicat en la distribució de lots es el de diferenciar les especialitats o tipus de servei.

4 IMPORT ESTIMAT DE LA LICITACIÓ I DURADA DELS CONTRACTES

L'import total estimat es la licitació es de **4.575.710,02 euros**, IVA exclòs, per la vigència dels contractes que serà de **QUATRE anys**. El import de licitació es distribueix per Lot de la següent manera:

RESUM GENERAL	
LOT 1 - TREBALLS D'OBRA CIVIL EN URBANITZACIO	2.619.929,07
LOT 2 - MANTENIMENT DE PAVIMENT ASFALTIC	1.338.004,89
LOT 3 - SENYALITZACIO VIARIA (HORITZONTAL I VERTICAL)	617.776,06
TOTAL LICITACIO	4.575.710,02

Els licitadors hauran de presentar la oferta econòmica redactada per cada LOT, d'acord al model de proposició que figura en el plec de condicions administratives. L'import indicat en aquesta proposició correspondrà a l'oferta anual per a la realització de les operacions descrites en el plec

de condicions tècniques. Quedaran excloses del procediment de licitació les ofertes que presentin un import i/o termini superior al de licitació.

Els treballs derivats d'aquest contracte seran certificats mensualment i inclouran totes les actuacions previstes i finalitzades. L'import certificat serà el que resulti de l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta multiplicats per les unitats d'obra efectivament executades.

5 PROCEDIMENT D'ACTUACIÓ

Les empreses que participin a la licitació hauran de visitar els edificis objecte del contracte. L'adjudicatari serà coneixedor per tant dels edificis que integren el contracte de servei i el seu estat i no podrà presentar cap al·legació econòmica per desconeixement en relació als elements existents.

L'adjudicatari disposarà de 15 dies des de la data de signatura del contracte per a realitzar de manera completa la posada en marxa dels treballs segons les condicions del present Plec. L'adjudicatari serà responsable de desplegar tots els mitjans humans, tècnics, documentals etc., que siguin necessaris per a la completa execució del contracte.

MERCABARNA disposa d'un sistema digital de gestió de les tasques de manteniment, de manera que el procediment general d'actuació s'haurà d'adaptar als processos requerits pel sistema GMAO (Rosmiman), entenent que els costos de gestió queden inclosos en les despeses indirectes d'aquest contracte. Veure ANNEX II que inclou el manual web de contractistes.

6 OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI- CONDICIONS GENERALS

En els següents apartats es relacionen algunes activitats associades al desenvolupament dels treballs contemplats en el present plec, i que es consideraran incloses en la oferta presentada.

6.1 QUALITAT DELS TREBALLS

L'autocontrol de qualitat serà a càrrec del contractista, per la qual cosa no figurarà a l'oferta cap partida per aquest concepte. L'adjudicatari facilitarà a MERCABARNA la documentació resultant de l'autocontrol que realitzi.

MERCABARNA té la facultat d'encarregar assajos complementaris per assegurar la qualitat. Si els assajos donessin un resultat negatiu, el cost d'aquests aniria a càrrec de l'empresa adjudicatària.

En el cas de que els treballs no compleixin les condicions de qualitat exigides, no seran acceptades i MERCABARNA tindrà la facultat de reparar les d'eficiències amb càrrec a la contractista.

Qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació amb caràcter permanent als treballs de construcció o a part d'ells, haurà de disposar de marcatge CE segons Directiva Europea (EU Nº 305/2011), justificant el compliment de la legislació obligatòria en matèria de requisits essencials dels productes, garantir que no presentin riscos per les persones, als bens o al medi ambient i per facilitar els controls del mercat comunitari.

El marcatge de conformitat, format per les inicials "CE", estarà col·locat sobre el producte i anirà seguida del nombre de identificació de l'Organisme Notificat. En concret per a les mesclures bituminoses i materials derivats a utilitzar en la reparació dels vials, amb el marcatge CE també haurà de constar el nom del fabricant i la planta de fabricació.

6.2 SEGURETAT I SALUT

El contractista haurà d'aportar la documentació requerida en matèria de coordinació d'activitats empresarials segons la Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals i altres normes vigents relacionades (segons detall indicat al plec de condicions administratives), a la plataforma on-line "GESTIONA" de la mercantil NALANDA GESTIONA, S.A. (www.obralia.com). MERCABARNA serà l'encarregada de donar d'alta en aquesta plataforma al contractista i aquest, un cop rebí les contrasenyes d'usuari i accés a la plataforma, haurà de pujar els documents sol·licitats amb termini suficient i sempre abans de la signatura del contracte. Els costos d'alta a la plataforma i manteniment seran a càrrec del contractista.

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb la obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Caldrà que posi a la seva disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas. Els medis de protecció individual seran a càrrec de l'adjudicatari, inclosos en les despeses indirectes i mitjans auxiliars. L'adjudicatari prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents i perjudicis de tot ordre, i serà responsable dels accidents o danys que es puguin produir (s'inclouen danys a tercers), per no haver aplicat les mesures de seguretat o per omissió d'aquestes, siguin o no advertides per els Tècnics de MB.

La persona designada per l'adjudicatari com Recurs Preventiu del servei objecte del present plec haurà de tenir una dedicació total a la prestació del servei i per tant s'haurà d'incorporar a l'oferta l'acreditació de la formació corresponent que estableix la llei per aquestes tasques.

6.3 SENYALITZACIÓ I IDENTIFICACIÓ DELS TREBALLS

El contractista haurà de disposar de tots els mitjans de senyalització adients, com les llums intermitents, fites, discos, etc. sempre que siguin necessaris en la realització del treball a desenvolupar.

6.4 GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari està obligat a gestionar tots els residus que es generin durant els treballs (runes, terres, envasos, etc.) segons estableix la Llei de Residus.

La localització d'abocadors autoritzats serà a càrrec de l'adjudicatari.

Serà imprescindible la presentació dels albarans justificatius de l'abocador autoritzat, per cada viatge i especificant data, origen del residu, tipus de residu i quantitat.

6.5 NETEJA

L'adjudicatari està obligat a mantenir net, tant de runa com de materials sobrants, l'espai de treball i el seu voltant, incloent els vials d'accés a les zones de treball, per tal d'oferir un aspecte òptim de servei. Aquesta retirada de runa i neteja serà diària, al finalitzar la jornada.

Una vegada acabats els treballs, l'adjudicatari procedirà a la neteja general de la zona, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems i, en general, s'haurà de deixar l'espai en perfecte estat de policia. Si l'adjudicatari no ho complís, MERCABARNA podrà fer-ho a càrrec d'aquest.

7 RESPONSABILITATS, INFRACCIONS I SANCIONS

L'adjudicatari és responsable de l'execució dels treballs en les condicions establertes en la documentació facilitada. En conseqüència, l'adjudicatari estarà obligat a l'enderrocament i reconstrucció dels treballs mal executats. L'adjudicatari serà el responsable dels actes i/o omissions de tots els empleats i no tindrà dret a cap indemnització per l'augment de l'import que pugui ocasionar-li les maniobres equivocades que cometés durant la construcció.

L'empresa adjudicatària serà responsable dels danys que pogués ocasionar durant els treballs que realitzi o com a conseqüència dels mateixos, tant en instal·lacions com en materials o persones.

Es relacionen a continuació algunes infraccions que podran donar lloc a sancions econòmiques o inclús a la resolució del contracte. Així, es quantifica cada infracció en funció de la seva gravetat:

- Rebre, tant l'empresa adjudicatària, com qualsevol treballador de la mateixa, alguna remuneració per part dels usuaris que no estigui degudament autoritzada 3
- Incompliment de les obligacions laborals i de seguretat social 3
- Retard en el començament d'una atenció urgent superior a 6 hores, sempre que no existeixi una causa de força major 3

- Desobediència reiterada a les ordres escrites relatives a l'execució dels treballs. 2
- Paralitzacions o interrupcions en la realització dels treballs 2
- Retard en la realització dels treballs, respecte a l'horari o en la data establerta prèviament 2
- No utilització dels mitjans mecànics o humans ofertats i/o adients 2
- Retard en la presentació de justificació de subcontractació, per cada mes 1
- Retard en la presentació de documentació justificativa dels treballs (tancament de PDS), per cada mes 1
- Incompliment de la normativa d'abocament de residus 1
- L'abandonament dels treballs sense causa justificada 1
- Utilització de mitjans en mal estat de conservació 1
- Retard en la presentació de pressupostos sol·licitats, per cada 2 setmanes 1

Per cada punt s'estableix una sanció econòmica de 1.000€. L'acumulació de 10 punts en el període màxim d'un any facultarà a MERCABARNA per rescindir el contracte.

8 NORMATIVA D'APLICACIÓ

ÀMBIT GENERAL

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006)
 - PLIEGO OFICIAL DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.
 - CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones.
 - CAPITULO II. Hormigones y morteros.
 - CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar.
 - CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería.
 - CAPITULO V. Instalaciones.
 - CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller.
 - CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura.
 - CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería.
 - CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
- Disposició: Orden - 04/06/1973. Departament: Ministerio de la Vivienda . Publicació: BOE núm. 141 a 152 - 13/06/1973. Àmbit d'aplicació: ESTATAL
- Directiva Europea (EU Nº 305/2011). Marcatge CE de productes, equips i materials de construcció.

MATERIALS I ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

- EHE-08. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL. RD 1247/2008, de 18 de juliol.
- RC-03 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04). Obligatorietat d'homologació de los ciments per la Fabricación de formigons

i morters per a tot tipus d'obres i productes prefabricats. (RD 1313/88 de 28 de octubre) (BOE 265, 04/11/1988) (BOE 21, 25/01/1989) (BOE 155, 30/06/1989) (BOE 312,29/12/1989).

URBANITZACIÓ

- CARRETERES, PG 4 PLEC GENERAL DE CARRETERES. Se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos. Disposició: Orden FOM/891 - 01/03/2004. Departament: Ministerio de Fomento. Publicació: BOE núm. 83 - 06/04/2004. Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras PG-3. Ref. posterior: 07/04/2004. Entrada en vigor: 07/04/2004. Àmbit d'aplicació: ESTATAL.
- CARRETERES, IC INSTRUCCIONS DE CARRETERES. Se aprueba la Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" de la Instrucción de carreteras. Disposició: Orden FOM/3459 - 28/11/2003. Departament: Ministerio de Fomento. Publicació: BOE núm. 297 - 12/12/2003. Ref. posterior: 13/12/2003. Entrada en vigor: 13/12/2003. Àmbit d'aplicació: ESTATAL.
- CARRETERES, IC INSTRUCCIONS DE CARRETERES. Orden Circular 10/2002 Secciones de firme y capas estructurales de firmes. Disposició: Orden Circular 10 - 30/09/2002. Departament: Ministerio de Fomento. Publicació: núm. - 30/09/2002. Ref. posterior: 15/10/2002. Entrada en vigor: 15/10/2002. Àmbit d'aplicació: ESTATAL.
- CARRETERES, PG 4 PLEC GENERAL DE CARRETERES. Se modifican determinados artículos del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras. Disposició: Orden - 21/01/1988. Departament: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Publicació: BOE núm. 29,51 - 03/02/1988. Fitxa principal: -197607-003 P; Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras PG-3. Àmbit d'aplicació: ESTATAL.
- CARRETERES, PG 3 PLEC GENERAL DE CARRETERES, PG 4 PLEC GENERAL DE CARRETERES PG-4/88 "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras". Disposició: Orden - 02/07/1976 . Departament: Ministerio de Obras Públicas. Publicació: BOE núm. 162, 175 - 07/07/1976. Àmbit d'aplicació: ESTATAL.

RESIDUS

- RESIDUS, RESIDUS INDUSTRIALS, RESIDUS SOLIDS URBANS, MEDI AMBIENT, RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ, SEGURETAT I SALUT, ENDERROCS. Residuos y suelos contaminados. Disposició : Ley 22 - 28/07/2011. Departament: Jefatura del Estado. Publicació: BOE núm. 181 - 29/07/2011. Ref. posterior: 30/07/2011. Entrada en vigor: 30/07/2011. Àmbit d'aplicació: ESTATAL.
- RESIDUS, RESIDUS INDUSTRIALS, RESIDUS SOLIDS URBANS, MEDI AMBIENT, RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ, SEGURETAT I SALUT, ENDERROCS. S'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el

procediment de distribució de la recaptació dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus municipals. Disposició: Decret 87 - 29/06/2010. Departament: Departament de Medi Ambient i Habitatge. Publicació: DOGC núm. 5664 - 06/07/2010. Ref. posterior: 06/08/2010. Entrada en vigor: 06/08/2010. Àmbit d'aplicació: CATALUNYA

- RESIDUS, RESIDUS INDUSTRIALS, RESIDUS SOLIDS URBANS, MEDI AMBIENT, RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ, SEGURETAT I SALUT, ENDERROCS, PROJECTES . S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]. Disposició: Decret 89 - 29/06/2010. Departament: Departament de Medi Ambient i Habitatge. Publicació: DOGC núm. 5664 - 06/07/2010. Ref. posterior: 06/08/2010. Entrada en vigor: 06/08/2010. Àmbit d'aplicació: CATALUNYA
- RESIDUS, RESIDUS INDUSTRIALS, RESIDUS SOLIDS URBANS, MEDI AMBIENT, RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ, SEGURETAT I SALUT, ENDERROCS. S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. Disposició: Decret Legislatiu 1 - 21/07/2009. Departament: Departament de la Presidència. Publicació: DOGC núm. 5430 - 28/07/2009. Ref. posterior: 29/07/2009. Entrada en vigor: 29/07/2009. Àmbit d'aplicació: CATALUNYA
- ENDERROCS, RESIDUS INDUSTRIALS, MEDI AMBIENT, PROJECTES, RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ. Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Disposició: Real Decreto 105 - 01/02/2008. Departament: Ministerio de la Presidencia. Publicació: BOE núm. 38 - 13/02/2008. Àmbit d'aplicació: ESTATAL
- PROJECTES, ENDERROCS, RESIDUS INDUSTRIALS, MEDI AMBIENT. Reglament Metropolità per a la gestió dels enderrocs, les runes i altres residus de la construcció. Disposició: Acord - 06/02/1997. Departament: Consell Metropolità. Publicació: BOP núm. 43 - 19/02/1997. Àmbit d'aplicació: AREA-METROPOLITANA-DE-BARCELONA.
- MEDI AMBIENT, RESIDUS, RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ. Catàleg de residus de Catalunya. Disposició: Decret 34 - 09/01/1996. Departament: Departament de Medi Ambient. Publicació: DOGC núm. 2166 - 09/02/1996. Àmbit d'aplicació: CATALUNYA.

9 LOT 1 – TREBALLS D'OBRA CIVIL EN URBANITZACIÓ

9.1 ABAST DEL SERVEI

La relació de tasques que es detalla a continuació es merament indicativa i no excloent. MERCABARNA es reserva el dret d'encomanar les feines que consideri convenients a altres empreses, encara que formin part de l'àmbit d'actuació del present plec.

En aquest apartat es defineixen les operacions de reparació més habituals a realitzar sobre els

I. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Enderroc de paviments i bases exteriors: formigó armat o en massa, llambordes prefabricades tipus ICA, panot, terratzo per exteriors, asphalt, vorades, rigola, escocells, etc. (amb mitjans manuals y/o mecànics, inclou retirada d'arrels, tall de paviment amb disc de diamant, en cas necessari).
- Enderroc de murets de formigó armat (lateral de rampes), amb mitjans manuals o mecànics.
- Carrega i transport de runa a abocador autoritzat. Carrega amb mitjans manuals o mecànics i transport amb camió o contenidor.
- Excavació de terres en plataforma (caixa de vial) o excavació de rases i pous d'instal·lacions, amb mitjans manuals o mecànics.
- Reblert i compactat de plataforma, sanejar i reparar flonjalls amb material seleccionat o graves, amb mitjans manuals o mecànics.
- Reblert i compactat de rases: amb terres de l'excavació, amb sorra o terres d'aportació, amb mitjans manuals o mecànics.
- Tall d'arrels d'arbres, talls nets amb motoserra (no procedir a arrencar les arrels amb la pala de la excavadora, evitar en la mesura del possible les esgarrades i ferides sobre arrels que restaran vives.)

II. REPARACIÓ DE PAVIMENTS EXTERIORS

- Paviment de llambordes prefabricades de 20x10x8cm de gruix, sobre llit de sorra.
- Base de formigó per a paviments exteriors, H-200, gruixos variables, acabat reglejat.
- Vorada de formigó prefabricat de diferents tipus (T-3, T-5, etc.), sobre base de formigó.
- Rigola blanca de 20x20x4cm sobre base de formigó
- Escocells amb vorada de formigó prefabricat, aixamfranat.
- Paviment de panot de 20x20x4cm, a la estesa o amb maceta, amb morter de CP.
- Paviment de formigó H-250, de 20cm de gruix i malla electrosoldada de 15x15cm, 10-10mm, acabat reglejat i lliscat manual.
- Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred, estes i compactat, inclús reg d'adherència.
- Segellat de fissures a paviments existents (llambordes prefabricades, formigó, asphalt, etc.)
- Substitució de peces de formigó malmeses als passos de vianants i guals.

III. XARXES SOTERRADES EXTERIORS

- Substitució de reixes de fosa per embornals o interceptores.
- Substitució de canals de formigó polímer o d'obra
- Col·locació a nivell tapes i reixes de fosa per pous i/o arquetes.
- Reparació o reconstrucció de pous i arquetes

- Substitució de tubs de sanejament soterrat, amb tubs de PVC de diferents diàmetres. Col·locat sobre solera de formigó H-200 i protecció superior.
- Fabricació de tapes prefabricades de formigó armat de 60x60x5cm, confeccionades a obra.

IV. PROTECCIONS EXTERIORS

- Reparació o substitució de proteccions exteriors Tipus 1, amb perfil·leria metàl·lica formant elements lineals (imatges a l'Annex IV)
- Reparació o substitució de proteccions exteriors Tipus 2, amb perfil·leria metàl·lica formant entramats de protecció de bàculs, baixants, arbrat, etc. (imatges a l'Annex IV)
- Pilones metàl·liques ancorades sota paviment amb base de formigó H-250.

V. DIVERSOS

- Reparació d'ancoratges de postes de tanques metàl·liques (interiors i perimetral)
- Reconstrucció de murets de formigó armat laterals de rampes, amb enderroc de l'existent, barres ancorades amb resina, nou armat amb jou de repartiment, encofrats i reblert de formigó.
- Tall de paviment i col·locació de llaç detector de vehicles.
- Formació de dau de formigó H-250 per d'ancoratge de fanal, semàfor, etc.
- Neteja, emprimació i esmalt oleosintètic de: reixes practicables a les vies d'accés (peatges), fanals, proteccions metàl·liques, etc.

9.2 HORARIS D'ACTUACIÓ I ATENCIÓ D'URGÈNCIES

Amb excepció feta de les urgències o d'aquells casos singulars que requereixin la seva realització en altres horaris, o sempre i quan les parts acordin de mutu acord un horari diferent, els treballs es realitzaran prioritàriament en dies laborables de 8:00 a 18:00h i esporàdicament de 7:30 a 17:30h, segons les zones de treball. Els treballs que puguin afectar al normal funcionament dels centres de treball s'hauran de programar fora d'horari (en dissabtes, festius o nocturn), sense repercutir cap sobrecost per MERCABARNA.

Les actuacions de caràcter urgent consisteixen en els treballs a realitzar de forma immediata, necessaris per a restablir la normalitat en el funcionament de l'activitat dels mercats, i es realitzaran quan l'adjudicatari sigui requerit.

L'adjudicatari estarà obligat a atendre tots aquells treballs que se li requereixin encara que sigui fora de l'horari de treball normal inclòs festes i horari nocturn per atendre situacions d'urgència, sense repercutir cap sobrecost per MERCABARNA. L'adjudicatari haurà de disposar d'un sistema d'avís permanent i de personal per solucionar avaries les 24 hores i tots els dies de l'any.

El temps de resposta màxim per atendre la urgència serà de 2 hores des de la recepció de l'avís corresponent, i el temps per a disposar dels equips humans, recursos mecànics i materials necessaris al lloc de la incidència i la seva resolució no superaran les 4 hores des de la recepció de l'avís. L'adjudicatari iniciarà els treballs d'urgències, senyalitzant prèviament les intervencions a realitzar amb els rètols corresponents.

9.3 PRESSUPOST DE LICITACIÓ

El pressupost total del Lot 1 es de **2.619.929,07 €** per un total de **4 anys**

Per la valoració dels treballs del present Lot es prenen com a preus unitaris de referencia la base de **preus del banc BEDEC del ITEC, per obres amb PEM de 1,71 M euros de l'any 2025** per la província de Barcelona, i els preus unitaris específics inclosos a l'Annex III.

Aquesta base de preus s'aplicarà durant el primer any del contracte, i anualment s'incrementaran en un 1,5% consecutivament.

En les intervencions descrites en el present plec, els rendiments son variables, donades les característiques pròpies de les actuacions de reparació i a la variabilitat de les condicions dels treballs, per tant no es possible establir a priori l'amidament de cada unitat.

Si la base de dades indicada no conte el preu d'algun element especial o materials que sigui necessari per l'execució dels treballs, es presentarà una oferta amb preu de mercat, l'import del qual haurà de ser aprovat pel responsable de MERCABARNA en el moment de l'encàrrec, abans de procedir al seu subministrament.

Els preus de ma d'obra inclouen la part proporcional de treballs en horari nocturn i/o dies festius. Els preus de subministrament de materials inclouran el cost de transport i descarrega fins el punt de recollida al recinte de MERCABARNA.

Així, l'import de cada intervenció es valorarà en funció del rendiment real, aplicant els preus unitaris contractuals de ma d'obra, materials i maquinaria que correspongui. Sobre aquests preus s'aplicarà un 4% de Despeses Indirectes i despeses auxiliars, per obtenir el total PEM.

Sobre el import PEM s'aplicarà un 19% de Despeses Generals i Benefici Industrial (13%+6%). A aquest import PEC s'afegirà de forma explícita l'IVA vigent.

La proposició econòmica farà referència als preus unitaris del BEDEC i als preus relacionats en el present document, indicant el percentatge de baixa (únic i lineal) a aplicar sobre els mateixos (quedaran excloses del procediment de licitació les ofertes que presentin un import superior al de licitació).

L'import indicat en aquesta proposició correspondrà al import estimat del contracte per a la realització dels treballs inclosos a l'abast del present Lot i executats al llarg de la durada del contracte, sense una assignació anual predeterminada, per tant l'import de licitació es únicament indicatiu i expressa la màxima despesa prevista. MERCABARNA podrà modificar a la baixa el volum de les intervencions en funció de les necessitats concretes, sense que pugui derivar-se cap reclamació a causa del menor import executat.

9.4 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES

9.4.1 PERSONAL A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE

L'adjudicatari destinarà als treballs la quantitat de treballadors que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. La distribució del personal al llarg de l'any pot ser variable segons les necessitats de les actuacions a realitzar, que es podran produir de forma simultània.

L'adjudicatari disposarà d'una estructura de personal adient, en nombre i qualificació, per la realització de tots els treballs contemplats en el present plec i haurà de presentar una relació del personal propi disponible, que com a mínim estarà format per les següents categories professionals:

- Tècnic gestor.
- Encarregat del personal
- Oficial 1ª paleta d'obra civil i les especialitats que correspongui
- Manobres / Peons
- Maquinistes especialistes de cada una de les màquines necessàries segons la feina a realitzar
- Xofers per a cada un dels vehicles necessaris segons la feina a realitzar

La responsabilitat de la gestió del contracte recaurà en el Tècnic gestor, que serà interlocutor amb les persones assignades per MERCABARNA. També s'encarregarà de la gestió del GMAO (costos econòmics, pressupostos, canvis d'estat, informes, etc.). A mes, per fer el correcte seguiment i coordinació de les feines, es programaran reunions quinzenals, amb la participació del gestor i de responsables de MERCABARNA.

El personal haurà d'estar dirigit i controlat per un encarregat que pertany a l'empresa adjudicatària. L'encarregat assumirà les funcions de responsable de personal i medis, coordinador per a cobrir les necessitats diàries, responsable de maquinaria, responsable de seguretat i control de qualitat. També realitzarà funcions d'inspecció general i la identificació de deficiències aportant proposta de resolució.

Tan el Gestor com l'Encarregat assignat hauran de formar part de la plantilla de l'empresa, amb contracte indefinit, i no podran ser subcontractats. Aquesta condició es obligatòria, les empreses que no justifiquin aquest contracte en el moment de presentació de les ofertes quedaran descartades.

El cost d'aquesta estructura de personal es considera una despesa indirecta inclosa en el contracte. MERCABARNA no assumirà cap cost addicional per aquest concepte.

El personal assignat haurà de disposar de carnet de manipulació de plataformes elevadores, així com la formació en PRL adient pel desenvolupament de les tasques corresponents.

Independentment del personal assignat al contracte, l'adjudicatari disposarà d'una organització, amb capacitat de mobilitat d'un equip d'actuació ràpida en cas d'emergències, ja siguin de tipus accidental o per a treballs complementaris sol·licitats per MERCABARNA. L'equip d'actuació ràpida estarà format per personal polivalent, suficientment capacitat per actuar en qualsevol tipus d'instal·lacions.

La manca de qualificació suficient per part del personal, segons la tipologia dels treballs, o el rendiment insuficient en l'execució per causes imputables al personal o la deficient organització de l'adjudicatari, facultarà als Tècnics de MERCABARNA a ordenar l'aturada dels treballs sense cap dret a reclamació, fins que s'hagi solucionat la deficiència, es farà constar la infracció i s'aplicarà la sanció corresponent.

La prestació d'aquests serveis no crea cap vincle laboral ni de cap altre tipus amb MB, depenent exclusivament del adjudicatari, el qual estarà obligat al què es disposa a la legislació vigent en matèria laboral, seguretat social i prevenció de riscos laborals i serà l'únic responsable de l'esmentat compliment

L'adjudicatari haurà de presentar llistat mensual de persones subcontractades. La demora en la presentació d'aquesta informació implicarà la corresponent sanció econòmica segons apartat 7.5 del present plec. La falta de presentació de la documentació dels subcontractes facultarà a MERCABARNA per rescindir el contracte.

El personal haurà d'anar convenientment uniformat, amb tots els Equips de protecció Individual necessaris per a cada una de les tasques que realitzi, d'acord amb el Pla de Seguretat i Salut aprovat.

9.4.2 MAQUINÀRIA I MITJANS NECESSARIS

L'adjudicatari presentarà una relació de mitjans mecànics propis disponibles per al contracte i que com a mínim haurà de constar dels següents:

- Camió grua
- Dumper
- Carretilla trasnpalet
- Retroexcavadora / Bobcat
- Formigoneres
- Equips de compactació (manuals i autopropulsats)
- Compressor amb martells neumàtics i martells elèctrics
- Vibradors i safates vibradores
- Trepants amb corona circular per la col·locació de mollons
- Equips de soldadura

L'adjudicatari disposarà de tota la maquinaria, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució dels treballs encarregats (tanques, cons, senyals) i hauran d'estar en bon estat de conservació. Per atendre a diferents punts d'actuació que es troben en execució simultània o en actuacions puntuals, l'adjudicatari disposarà dels mitjans de transport intern, tant de personal com de materials, necessaris.

La maquinaria i equips necessaris per realitzar els treballs es facturarà segons els preus unitaris del contracte i els rendiments seran els estrictament calculats segons el temps d'utilització real i sense considerar els temps d'aturada.

Es consideren inclosos en les despeses indirectes i despeses auxiliars els següents mitjans:

- **Totes les eines bàsiques i mitjans auxiliars necessaris (bastides, escales, plataformes de treball, etc.) per realitzar qualsevol de les feines que li siguin assignades. Inclou grup electrogen portàtil en cas necessari.**
- **Per realitzar el transport intern del personal, les eines i petits materials serà necessari disposar de vehicle tipus furgoneta.**
- **Per realitzar la descarrega de materials i el seu transport intern fins al punt de treball serà necessari disposar d'un carretó elevador**
- **Mitjans topogràfics tan per l'aixecament de l'estat actual de les zones d'actuació com per el replanteig de les feines a realitzar (inclou treball de camp amb personal capacitat)**

Les reparacions i manteniment per a la perfecta conservació dels vehicles, motors, màquines, aparells, instruments, estris, etc. seran totalment a càrrec de l'adjudicatari, així com les despeses de carburants i assegurances dels vehicles.

Els mòduls prefabricat que per llei s'estableixin com obligatoris per compliment de les condicions laborals dels treballadors segons normativa laboral vigent, seran responsabilitat de

l'adjudicatari del servei en la seva totalitat, i estaran inclosos en les despeses indirectes del contracte.

L'espai on s'ubicaran aquests mòduls serà el que defineixi MERCABARNA en el seu moment. MERCABARNA indicarà el punt de connexió de l'energia elèctrica, aigua i xarxa de sanejament, per a la alimentació d'aquests mòduls.

Per les característiques de les intervencions, habitualment s'utilitzaran contenidors metàl·lics i en sacs de 1m3. La ubicació dels contenidors haurà de ser sol·licitada i aprovada prèviament per MERCABARNA.

L'adjudicatari tindrà cura de la senyalització dels contenidors, i per evitar abocaments de tercers, haurà de col·locar rètols informatius respecte a l'ús exclusiu del contenidor pels treballs i la prohibició d'abocaments no autoritzats.

9.4.3 APLEC DE MATERIALS

L'adjudicatari serà responsable del subministrament i acopi dels materials necessaris per l'execució dels treballs encomanats. Entre altres, i com a mínim, haurà de disposar del següent materials:

- Sacs de sorra
- Sacs de ciment
- Sacs de morter
- Marc i tapes de fundició tipus D-2 BLOQUEO de Fàbregas o equivalent, carrega 40Tn, base quadrada de 850x850mm, tapa de diam. 65mm, amb bloqueig i junt d'estanquitat.
- Reixa i marc abatible per embornal tipus D-4A BURGO de Fàbregas o equivalent, carrega 40Tn, de 650x330mm, amb antirroboratori.
- Vorada de formigó prefabricat, T5 i T3
- Rigola blanca de 20x20x4cm
- Panot 20x20x4cm, color gris
- Llambordes tipus ICA Max de 22.5X11.2X6-8-10
- Pilones, model Barcelona, Passeig de Gracia i Via Julia
- Pintura esmalt sintètic
- Pintura de senyalització viària (groc i negre)
- Emprimació antioxidant

Qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació amb caràcter permanent als treballs de construcció o a part d'ells, haurà de disposar de marcatge CE segons Directiva Europea (EU N° 305/2011), justificant el compliment de la legislació obligatòria en matèria de requisits essencials dels productes, garantir que no presentin riscos per les persones, als bens o al medi

ambient i per facilitar els controls del mercat comunitari. El marcatge de conformitat, format per les inicials "CE", estarà col·locat sobre el producte i anirà seguida del nombre de identificació de l'Organisme Notificat.

10 LOT 2 – TREBALLS DE MANTENIMENT DE PAVIMENT ASFÀLTIC

10.1 ABAST DEL SERVEI

Les superfícies d'actuació poden ser de molt diversa dimensió, però agrupades en el temps de manera que es preveu l'execució de la totalitat de les reparacions amb 2 ó 3 intervencions anuals, a realitzar en cap de setmana. La superfície mitjana de re-pavimentació anual esta al voltant dels 14.000m².

A continuació es defineixen les principals actuacions de reparació a realitzar sobre els paviments asfàltics:

I. TIPUS I: Fressat i reposició de mescla bituminosa en calent.

Aquesta es la principal operació de reparació i conservació prevista, i compren els treballs de reposició d'una capa de 4 cm de paviment d'aglomerat asfàltic en les zones deteriorades.

La metodologia de reparació consistirà en realitzar el fressat de totes les àrees afectades formant un rebaix que permeti restablir el gruix de la nova capa, la retirada del material fressat, la neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes i pols que puguin dificultar l'adherència de la nova capa de rodadura, el reg d'imprimació de parets i fons i l'estesa mecànica amb posterior compactació mitjançant cilindre vibratori.

II. TIPUS II: Incorporació d'una capa de paviment d'aglomerat asfàltic

Aquesta operació compren els treballs de incorporació de una nova capa de rodadura, amb mescla asfàltica en calent, amb un gruix mínim de 4 cm. Es tracta de la re-pavimentació de vials de forma continua i homogènia. L'operació afectarà a la totalitat de la superfície entre rigoles del tram afectat. Aquesta operació es realitzarà en aquells carrers que havent-hi petites deficiències en superfície, no es veuen afectades les capes inferiors, augmentant així la secció de ferm del carrer.

En aquest cas es realitzarà el fressat de la zona contigua a rigola (entre un i dos metres) i de tots els punts amb deficiències en superfície.

Aquesta actuació s'organitzarà combinada en el temps amb l'actuació principal Tipus I.

III. TIPUS III: Sanejament i reconstrucció total de paviment d'aglomerat asfàltic.

Aquesta operació compren els treballs de sanejament i reconstrucció total d'un paviment d'aglomerat asfàltic en aquelles zones on es presentin zones molt deteriorades amb deformacions i ensorraments.

La metodologia de reparació consistirà en realitzar una excavació de tota la zona afectada de 16 centímetres de fondària. Es consolidarà el fons del forat mitjançant compactació amb la maquinaria adient.

La reconstrucció es realitzarà mitjançant diferents capes asfàltiques, de 12cm y 4cm en la capa de rodadura.

IV. TIPUS IV: Sanejament i reconstrucció parcial de paviment d'aglomerat asfàltic.

Ídem anterior amb un rebaix de 10cm, i dues capes asfàltiques de 6cm i 4cm per la de rodadura (reforçada).

Operació de reparació localitzada i/o puntual, aïllada en el temps, a realitzar sobre sots, flonjalls, etc, mitjançant un equip format per una fresadora de petites dimensions, estenedora petita i personal auxiliar per realitzar l'estesa de l'asfalt en calent.

V. Anivellament de tapes i reixes.

Aquesta operació consisteix en portar a nivell de la nova capa de rodadura asfàltica totes les tapes i/o reixes que quedin compreses dins l'àmbit dels treballs de reposició d'asfalt realitzats.

Entre cadascuna de les capes definides en les diferents actuacions es realitzarà un reg asfàltic d'adherència o imprimació segons correspongui.

10.2 PLA D'ACTUACIONS

L'empresa adjudicatària realitzarà una inspecció de les superfícies asfaltades (vials i aparcaments) sobre el terreny i farà un aixecament topogràfic de les zones que presentin algun tipus de deteriorament (en Autocad). En aquesta inspecció es determinarà el tipus d'actuació que correspongui a cada una de les superfícies identificades.

La informació de zones, superfícies, tipus d'actuació i cost associat es recolliran en una taula general per poder fer el seguiment.

Aquests documents serviran de base per prioritzar i planificar les actuacions al llarg del contracte, y que constaran d'una mitjana de dues actuacions anuals.

10.3 HORARIS D'ACTUACIÓ

Amb excepció feta de casos singulars que requereixin la seva realització en altres horaris, o sempre i quan les parts acordin de mutu acord un horari diferent, els treballs es realitzaran

prioritàriament en caps de setmana des de les 7:00h del mati de dissabte i sense límit en l'horari nocturn i acabaran com a màxim el diumenge a migdia (per donar marge suficient a l'aplicació de pintura de senyalització). No obstant, els treballs de preparació i fresat podran començar a partir de les 17:30h del divendres anterior. A MERCABARNA Flor l'horari d'inici serà a partir de les 10:00 del dissabte.

L'adjudicatari programarà l'execució dels treballs de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte.

10.4 PRESSUPOST DE LICITACIÓ

El pressupost total del Lot 2 es de **1.338.004,89 €** i es reparteix orientativament en les quatre anualitats del contracte segons la distribució següent, tenint en compte que **els preus unitaris oferts per la primera anualitat s'incrementaran en un percentatge anual del 1,5% consecutivament.**

TOTAL aprox. any 1	TOTAL aprox. any 2	TOTAL aprox. any 3	TOTAL aprox. any 4	TOTAL LICITACIO
327.068,32 €	331.974,34 €	336.953,96 €	342.008,27 €	1.338.004,89 €

A l'Annex IV del present document s'adjunta el pressupost base de licitació, on es detallen les unitats d'obra, amidament i preu unitari de cada unitat d'obra que es preveu executar segons les indicacions contemplades en aquest plec.

Els amidaments previstos son estimats, per tant l'import final del pressupost es únicament indicatiu i expressa la màxima despesa prevista del contracte. MERCABARNA podrà modificar a la baixa el volum de les intervencions, i augmentar o disminuir l'amidament de les unitats d'obra en funció de les necessitats concretes, sense que pugui derivar-se cap reclamació a causa del menor import executat o de les diferències en els amidaments.

Aquestes actuacions inclouen la ma d'obra necessària per a la realització de les reparacions, així com els materials necessaris per a la seva execució i els mitjans tècnics i mecànics adients, així com el transport de la maquinaria. La descripció de les operacions, materials i maquinaria necessaris per a executar cada unitat d'obra es enunciativa, per tant, les operacions, materials o maquinaria no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, consegüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

Els preus unitaris inclouen els costos directes, els costos indirectes, les despeses auxiliars, les despeses generals i el benefici industrial. A aquests preus s'afegirà de forma explícita l'IVA vigent.

10.5 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES

10.5.1 PERSONAL A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE

El personal haurà d'estar dirigit i controlat per un Responsable que pertanyi a l'empresa adjudicatària. El Responsable assumirà les funcions de encarregat de personal i medis, coordinador per a cobrir les necessitats, responsable de maquinària, responsable de seguretat, control de qualitat i interlocutor amb les persones assignades per MERCABARNA. També realitzarà funcions d'inspecció general i la identificació de deficiències aportant proposta de resolució.

El Responsable assignat haurà de formar part de la plantilla de l'empresa, amb contracte indefinit, i no podrà ser subcontractat. Aquesta condició es obligatòria, les empreses que no justifiquin aquest contracte en el moment de presentació de les ofertes quedaran descartades.

Totes les actuacions d'asfaltat seran supervisades pel Responsable, que haurà de estar present durant els treballs, com a mínim un 50% del temps.

També es requisit imprescindible l'assignació d'un servei de topografia per identificar i replantejar els àmbits dels treballs, traslladant la informació en plànols editables (autocar) i determinant les superfícies de les zones a re-pavimentar.

El cost d'aquests serveis es considera una despesa indirecta i estarà inclòs i repercutit en els preus del contracte. MERCABARNA no assumirà cap cost addicional per aquest concepte.

L'adjudicatari destinarà als treballs la quantitat de treballadors que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. La manca de qualificació suficient per part del personal segons la tipologia dels treballs, facultarà als Tècnics de MERCABARNA a ordenar l'aturada dels treballs sense cap dret a reclamació, fins que s'hagi solucionat la deficiència.

El personal haurà d'anar convenientment uniformat, amb tots els Equips de Protecció Individual necessaris per a cascuna de les tasques que realitzi, d'acord amb el Pla de Seguretat i Salut aprovat.

La prestació d'aquests serveis no crea cap vincle laboral ni de cap altre tipus amb MB, depenent exclusivament del adjudicatari, el qual estarà obligat al què es disposa a la legislació vigent en

matèria laboral, seguretat social i prevenció de riscos laborals i serà l'únic responsable de l'esmentat compliment.

10.5.2 MAQUINARIA I MITJANS NECESSARIS

L'adjudicatari haurà de justificar la disponibilitat de una planta de producció d'asfalt, a una distancia màxima de 50km de MERCABARNA.

L'adjudicatari disposarà de tota la maquinaria, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució dels treballs encarregats (tanques, cons, senyals) i hauran d'estar en bon estat de conservació. Tots aquest elements es consideraran inclosos en els preus unitaris de contracte.

Les reparacions i manteniment per a la perfecta conservació dels vehicles, motors, màquines, aparells, instruments, estris, etc. seran totalment a càrrec de l'adjudicatari, així com les despeses de carburants i assegurances dels vehicles.

L'adjudicatari presentarà una relació de mitjans mecànics propis disponibles per al contracte i que com a mínim haurà de constar dels següents:

- 6 Camions trailers
- 2 Camions grua
- 2 Camions cuba emulsió
- 4 Camions 7 tn
- 3 Barredoras
- 1 Aspiradora
- 2 Fresadores de 2 mts
- 1 Fresadora de 1 mts
- 1 Fresadora de 0,50 mts
- 2 Estenedores convencionals
- 1 Miniextenedora
- 2 Compostadors neumàtic
- 3 Gòndoles trasllat de maquinaria
- 4 Compresors pneumàtics per tall de junts

No s'acceptaran vehicles amb mes de 10 anys d'antiguitat.

10.5.3 APLEC DE MATERIALS

L'adjudicatari serà responsable del subministrament i acopi dels materials necessaris per l'execució dels treballs encomanats, estant el seu cost inclòs en els preus unitaris d'aquest contracte.

11 LOT 3 – SENYALITZACIÓ VIÀRIA

11.1 ABAST DEL SERVEI

Els treballs inclouen el subministrament, la instal·lació i/o reparació de senyals de circulació i informatives, el repintat de les línies i marques vials i la reposició de diferents elements de seguretat vial.

11.1.1 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

I. TREBALLS A REALITZAR

Els treballs a executar consistiran bàsicament en el repintat de les marques vials existents, que han envellit amb el temps. Per als vials repavimentats, les marques vials es replantejaran i s'aplicaran de nou. L'aplicació de les marques de vials es realitzarà amb maquinaria que disposi de control automàtic de la dosificació, evitant les feines manuals.

Aquests treballs es descomponen en les unitats següents, les quals es defineixen amb exactitud en " l'Annex I - Pressupost base" del present document:

- Marca vial contínua de 10cm o 15cm, color blanc o groc, continua o discontinua.
- Faixa continua o discontinua de 30cm o 40cm, color blanc.
- Pintat de vorades de formigó prefabricat (cantell vertical i cara superior), color groc
- Pas zebra, color blanc.
- Engraellat, color groc.
- Símbols, fletxes o textos, color blanc.
- Esborrat de marca vial

A l'Annex II figura la geometria i dimensions dels símbol basics.

II. SELECCIÓ DELS MATERIALS

Per determinar el producte mes adient per l'execució de les marques de vials s'hauran de tenir en compte els següents condicionants:

a) El nivell de durabilitat en funció del desgast

Segons la intensitat del tràfic de cada via i el tipus de marca a realitzar s'utilitzarà el tipus de material que proporcioni una major durabilitat de la senyalització. Així,

s'estableix la següent relació entre material a utilitzar i factor de desgast de les marques:

		FACTOR DE DESGAST	NIVELL DE DURABILITAT
PINTURES		4 - 9	
TERMOPLASTIC EN CALENT I PLASTIC EN FRED	PULVERITZACIO	10 - 4	
	EXTRUSIO O	15 - 18	P6
	ARROSSEGAMENT	19 -21	P7

S'estableix la següent classificació de zones segons la intensitat de tràfic i l'ús del vial:

- Zona Especial: Intensitat de tràfic elevada (entre 10.000 i 20.000 vehicles diaris), circulació interna continuada, circulació continua de carretons de càrrega-descàrrega de camions i requeriment de neteja diària amb aigua freàtica a pressió (amb cert contingut de sal). Aquest area afecta als tres Accessos a MERCABARNA (peatges), al carrer Major i Transversal 6, així com als vials i aparcaments del voltant dels Mercats de Fruites i del Mercat del Peix. En aquesta zona el factor de desgast s'estima entre 15 i 21 (nivell de durabilitat P6 i P7).
- Zona Convencional: per a la resta de vials, amb una intensitat de tràfic menor (vials de la ZAC, MERCABARNA Flor, etc.

Les marques de vials seran sempre del Tipus II, per mantenir les seves propietats en condicions de pluja o humitat.

b) La identificació de si es tracta d'una operació de repintat o una primera aplicació.

En el cas de repintat, cal tenir en compte el tipus de pintura de la marca existent i el seu nombre de capes. Si existeixen quatre capes o mes serà necessari procedir a la seva eliminació prèviament a l'aplicació del nou material.

A continuació s'indica en una taula esquemàtica la compatibilitat entre tipus de pintures:

CAPA BASE CAPA NOVA	PINTURA ACRILICA TERMOPLASTI CA	PLASTIC EN FRED, DOS COMPONEN TS	TERMOPLAS TIC EN CALENT	CINTES PREFABRICAD ES	PINTURA ALCIDICA MODIFICAD A	PINTURA ACRÍLICA, BASE AIGUA
PINTURA ACRILICA	EXCELENT	BONA	BAIXA	BONA	BAIXA	BONA

TERMOPLASTICA						
PLASTIC EN FRED, DOS COMPONENTS	BONA	EXCELENT	NULA	BONA	BONA	BONA
TERMOPLASTIC EN CALENT	BAIXA	BAIXA	EXCELENT	BAIXA	BAIXA	BAIXA
CINTES PREFABRICADES	NULA	NULA	NULA	EXCELENT	NULA	NULA
PINTURA ALCIDICA MODIFICADA	BONA	BONA	BAIXA	BONA	EXCELENT	BONA
PINTURA ACRÍLICA, BASE AIGUA	BONA	BONA	EXCELENT	BAIXA	BONA	EXCELENT

Per a eliminar les marques existents a les vies a fi de permetre una nova aplicació, no s'autoritza l'ús de decapants ni de procediments tèrmics, el procediment d'eliminació a utilitzar serà a base d'aigua a pressió, projecció d'abrasius o fresat de la superfície sense afectar al material de suport.

c) El material del suport.

En cas de pintat de nou o eliminació completa de la pintura antiga, per l'elecció del tipus de pintura i el mètode d'aplicació, es tindrà en compte la idoneïtat indicada en la taula següent, en funció del tipus de suport:

		ASFALT NOU	ASFALT VELL	FORMIGO
PINTURA ACRILICA	TERMOPLASTICA PULVERITZADA	2	3	3
	BASE AIGUA PULVERITZADA	3	2	2
EMPRIMACIO	ACRILICA PULVERITZADA	-	-	3
TERMOPLASTICA EN CALENT (*)	PULVERITZADA	3	2	1
	EXTRUSIO	3	1	1
	ARROSSEGAMENT	0	0	0
	PULVARITZADA	3	3	3

DOS COMPONENTS EN FRED (*)	EXTRUSIO	3	2	3(**)
	ARROSSEGAMENT	3 (**)	2(**)	3(**)

(*) LLARGA DURADA

(**) NOMES APLICACIO MANUAL

LLEGENDA DE VALORACIÓ:

0 – NO APROPIADA

1 – POC APROPIADA

2 – APROPIADA

3 – MOLT APROPIADA

III. EXECUCIÓ

L'adjudicatari haurà de fer entrega als Tècnics de MERCABARNA, abans de l'inici dels treballs, la relació de les empreses subministradores dels materials a emprar en les marques viàries, així com les marques comercials, i els certificats acreditatius de compliment d'especificacions tècniques o els documents acreditatius del reconeixement de la marca o segell de qualitat, segons Norma UNE 135 200-2.

També haurà de declarar les característiques tècniques de la maquinaria a emprar, d'acord amb la fitxa tècnica especificada a la Norma UNE 135 277-1.

Correspondrà a l'adjudicatari l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme als treballs, així com la disposició de senyals, tanques, cons, cintes i d'altres elements necessaris per a la correcta senyalització de la zona de treball i la protecció dels treballadors.

Serà condició indispensable per l'aplicació de pintura sobre qualsevol superfície, que aquesta es trobi completament neta, exempta de material solt o mal adherit i perfectament seca. Per eliminar la brutícia i les parts soltes o mal adherides que presentes les superfícies de morters i formigons, s'utilitzaran raspalls amb pues de duresa menor per les bituminoses. La pintura s'aplicarà sobre superfícies rugoses que facilitin la seva adherència. La neteja de la pols de les superfícies es realitzarà mitjançant un rentat intens amb aigua.

L'aplicació de pintura sobre el paviment per a l'obtenció de les diferents marques segons els sistema utilitzat hauran de complir els requisits respecte als components, definides a la UNE EN 1423, la UNE 135200, la UNE 135274 i la UNE 135287, sent els mínims acceptables:

	METODE D'APLICACIÓ	DOSIFICACI STANDARD (g/m2)	
		MATERIAL BASE	MICROESFERES DE VIDRE

PINTURES	PULVERITZACIO	720	480
TERMOPLASTICS EN CALENT	PULVERITZACIO	3.000	500
	EXTRUSIO	5.000	500
PLASTICS EN FRED, DOS COMPONENTS	PULVERITZACIO	1.200	500
	EXTRUSIO O ARROSSEGAMENT	3.000	500

La dosificació de microesferes de vidre de post-barrejat serà mínim de 350 g/m² . La dosificació d'afegits antilliscants serà mínim de 300 g/m²

S'hauran de seguir estrictament les condicions de conservació, dosificació i d'aplicació especificades pel fabricant de la pintura. No s'aplicarà materials que hagin superat els sis (6) mesos des de la seva fabricació, independentment de les condicions de manteniment.

L'Adjudicatari haurà d'impedir el pas de tot tipus de trànsit mentre duri el procés d'assecat inicial de les marques vials recent aplicades, mitjançant l'adopció de les precaucions que siguin convenients, sent a càrrec d'aquest les despeses que es generin.

IV. GARANTIES

Per al termini de garantia dels treballs d'aplicació de pintures plàstiques (en fred i en calent) per a l'obtenció de marques sobre el paviment asfàltic s'estableix la següent classificació:

- Per als vials situats a la zona Especial, amb una intensitat de tràfic elevada, el període de garantia serà de TRES mesos.
- Per a la resta de vials de les zones Convencionals, el període de garantia s'estableix en SIS mesos.

Durant aquest període, la senyalització haurà de ser perfectament visible i sense alteracions notables. En aquest període, qualsevol execució de treballs mal realitzats a judici de la inspecció tècnica de MERCABARNA o que no compleixi el període de garantia establert, s'haurà de substituir o refer a càrrec de l'adjudicatari.

11.1.2 SENYALITZACIÓ VERTICAL

I. TREBALLS A REALITZAR

Dintre d'aquest apartat, els treballs a executar es descomponen en les unitats següents, les quals es defineixen amb exactitud en " l'Annex I - Pressupost base" del present document:

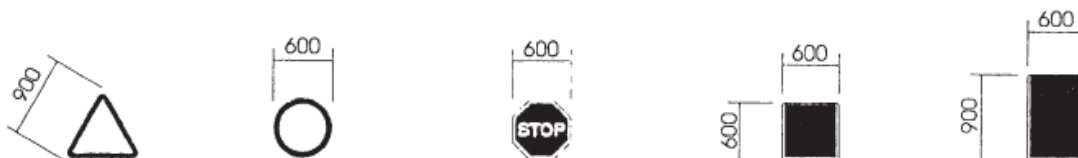
- Subministrament de senyals de tràfic i panells.
- Subministrament d'ancoratges, pals de suport i formació de fonaments en cas necessari.
- Desmuntatge de senyals existents
- Reparació de senyals existents i revisió d'ancoratges
- Muntatge de panells i senyals, noves o reparades.

II. CARACTERISTIQUES

Forma i dimensions

La forma, disseny i colors s'ajustaran a les característiques que fixa el Catàleg Oficial de Senyals de Circulació del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, les quals figuren com a Annex I al Reglament General de Circulació (RD 1428/2003 de 21 de novembre).

Les dimensions de les senyals de tràfic seran les que s'indiquen en el següent esquema:



Materials

El material a utilitzar per a la fabricació dels senyals verticals de circulació podrà ser acer galvanitzat o alumini, els quals hauran de complir les característiques definides, per a cadascun d'ells:

- Plaques de xapa d'acer galvanitzat. Les plaques de xapa d'acer galvanitzat utilitzades com substrats per a la fabricació de senyals verticals de circulació compliran els requisits especificats per aquestes en la norma UNE 135310, amb un gruix mínim de 1.8mm i tolerància de 0.2mm, amb recobriment galvanitzat en continu per immersió de 18µm de gruix per cara.
Totes les plaques tindran un reforç perimetral de vint i cinc mil·límetres d'ample, que estarà format per la mateixa xapa del senyal plegat en angle recte. Es toleraran desviacions en $\pm 2,5$ mm.

El color del revers de les plaques serà a definir per MERCABARNA. També haurà de constar el nom del fabricant, la data de fabricació i el logotip de MERCABARNA.

- Plaques d'alumini. Les plaques d'alumini seran de 1.8mm de gruix, aliatge 1050 i tindran doble plec perimetral. La unió del rail amb la xapa serà mitjançant soldadura per punts. Estaran pintats amb resines de polièster, amb un gruix de 50-70 µm.

Els elements de fixació al pal estaran fabricats amb fundició d'alumini i acabat lacat. Els cargols seran d'acer inoxidable.

- Lames de xapa d'acer galvanitzat. Les lames de xapa d'acer galvanitzat compliran els requisits especificats per aquests en la norma UNE135320.
- Lames d'alumini. Els panells formats amb lames de xapa d'alumini per a senyals informatives podran ser tancats amb de doble lamina o oberts amb lamina simple, emmarcats per un perfil extrusionat amb ranures per insertar les lames. Els elements de fixació al pal estaran fabricat amb fundició d'alumini i cargols d'acer inoxidable.

L'acabat de tots els elements serà lacat. Les lames d'alumini compliran els requisits especificats per aquests en la norma UNE 135321.

- Pals de fixació. Els materials utilitzats per a la fabricació dels pals de fixació seran d'acer galvanitzat en calent, l'acer base utilitzat serà, com a mínim, del tipus S 235 grau JR, segons la norma UNE EN 10025.

Queda prohibida la utilització d'acer electrozincat o electrocadmiat, sense tractament superficial.

S'utilitzaran pals de fixació fabricats amb alumini, convenientment dimensionats, per al suport de senyals o rètols fabricats també en alumini. Els perfils estaran fabricats amb alumini extrusionat i acabat lacat amb pintura en pols de resina de polièster.

La geometria i dimensions dels pals serà la determinada per l'aplicació de la norma UNE 135311.

Retroreflexió

La selecció del nivell de retroreflexió esta en funció del tipus de via i de la il·luminació ambient de l'entorn, amb la finalitat de garantir la seva visibilitat tant de dia com de nit. Donades les característiques del recinte de MERCABARNA, en caràcter general, s'estableix que el nivell mínim de retroflexió de les senyals, rètols i panells serà com a mínim de Nivell 1. Per a senyals de perill, prioritat i prohibició d'entrada s'haurà d'utilitzar el Nivell 2

Fonaments i ancoratges

La instal·lació del elements de suport de les senyals compren la demolició del paviment i la excavació del terreny, la formació del fonament de formigó (amb col·locació de suports o plaques d'ancoratge) i la reposició del paviment existent.

Per cada tipus de senyal, l'adjudicatari presentarà el dimensionat de la solució de fonamentació adient, adjuntant càlculs justificatius i especificant les hipòtesi considerades, que compliran els requeriments de la UNE 135 311.

III. EXECUCIÓ

L'adjudicatari tindrà l'obligació de realitzar una memòria tècnica mensual que inclourà l'inspecció de tots els elements de senyalització vertical existents, on es detallaran tots els desperfectes i/o deficiències que presentin. MERCABARNA inclourà en la programació dels treballs a executar la intervenció en els elements que consideri necessaris i convenients.

El termini de lliurament dels senyals i suports verticals de transit serà d'un màxim de vint dies des de cadascuna de les peticions de subministrament.

A la finalització del contracte, l'adjudicatari prepararà un plànol en format Autocad que inclogui tota la senyalització horitzontal i vertical actualitzada, especificant cada una de les tipologies de senyal existents.

IV. GARANTIES

L'adjudicatari es farà responsable de la garantia, de fins a 7 anys, de tots els elements de senyalització vertical instal·lats. Aquesta garantia cobrirà tots els defectes de fabricació i qualitat dels materials utilitzats, davant a l'atac d'agents atmosfèrics i la radiació ultraviolada, així com la qualitat constructiva de tots els materials utilitzats pes als fonaments, sistemes estructurals i d'ancoratge.

11.1.3 ELEMENTS DE SEGURETAT VIAL

S'inclouen en aquest apartat diversos elements de senyalització i seguretat vial:

- Fites captafars, ull de gat, per ancoratge al paviment.
- Fita vèrtex de material plàstic, delimitadora d'illetes, amb ancoratges a terra.
- Banda sonora i reductora de velocitat, de cautxú
- Perfil "bionda" d'acer galvanitzat per formació de barrera de seguretat, amb cua de peix i suports.

11.2 HORARIS D'ACTUACIÓ I TEMPS DE RESPOSTA

Cal tenir en compte que els treballs de pintat de la senyalització horitzontal s'hauran d'executar de manera que no afectin al funcionament normal dels mercats, així, caldrà programar la major part de les actuacions (especialment després de treballs de reposició de paviment asfàltic) en

horari nocturn o dies festius per evitar el transit rodat. Els treballs en horari especial no suposaran la repercussió de cap sobrecost per MERCABARNA.

Per els treballs que no afectin a la circulació rodada del recinte de MERCABARNA, els treballs es realitzaran en dies laborables de 8:00 a 18:00h.

Una vegada verificat que el volum de les intervencions es suficient per permetre un rendiment adient, i tenint en compte que les actuacions requereixen planificació de recursos i materials, el **temps de resposta màxim** per atendre les peticions enviades per MERCABARNA a través de l'aplicació de gestió del manteniment serà de **3 setmanes** a partir del requeriment de MERCABARNA.

Pel que respecta a les actuacions de senyalització horitzontal que cal coordinar amb les feines de manteniment dels paviments asfàltics, MERCABARNA comunica les dates d'actuació amb 3 setmanes d'antelació per permetre la correcta planificació de recursos i materials.

En cas d'incompliment dels terminis fixats, s'aplicaran les sancions corresponents previstes en el present plec.

11.3 PRESSUPOST DE LICITACIÓ

El pressupost total del Lot 3 es de **617.776,06 €** i es reparteix orientativament en les quatre anualitats del contracte segons la distribució següent, tenint en compte que **els preus unitaris oferts per la primera anualitat s'incrementaran en un percentatge anual del 1,5% consecutivament.**

TOTAL aprox. any 1	TOTAL aprox. any 2	TOTAL aprox. any 3	TOTAL aprox. any 4	TOTAL LICITACIO
143.331,35 €	150.497,92 €	158.022,82 €	165.923,96€	617.776,06 €

A l'Annex V del present document s'adjunta el pressupost base de licitació, on es detallen les unitats d'obra, amidament i preu unitari de cada unitat d'obra que es preveu executar segons les indicacions contemplades en aquest plec.

La descripció de les operacions, materials i maquinaria necessaris per a executar cada unitat d'obra es enunciativa, per tant, les operacions, materials o maquinaria no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

Els preus unitaris inclouen: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes i instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, les despeses derivades de l'aplicació del pla de seguretat i salut, els costos de control de qualitat propi i totes les despeses que es contemplen en els documents contractuals. Els preus unitaris també inclouen els costos directes, costos indirectes, despeses auxiliars, les despeses generals i el benefici industrial. A aquests preus s'afegirà de forma explícita l'IVA vigent.

En el cas que sigui necessari per l'execució dels treballs, el subministrament d'algun element especial o material no inclòs a la relació de preus del present plec, aquest es valorarà tenint en compte els preus unitaris i rendiments de la base de preus de ITEC de l'any en curs. Si la base de dades indicada no conte el preu de l'element especial, es presentarà una oferta amb preu de mercat.. En ambdós casos, l'import haurà de ser aprovat pel responsable de MERCABARNA en el moment de l'encàrrec, abans de procedir al seu subministrament.

Els licitadors hauran de presentar la oferta econòmica redactada d'acord al model de proposició que figura en el plec de condicions administratives. L'import indicat en aquesta proposició correspondrà a l'oferta anual per a la realització de les operacions descrites en el plec de condicions tècniques. Quedaran excloses del procediment de licitació les ofertes que presentin un import total superior al de licitació.

Els amidaments previstos son estimats, per tant l'import final del pressupost es únicament indicatiu i expressa la màxima despesa prevista. MERCABARNA podrà modificar a la baixa el volum de les intervencions, i augmentar o disminuir l'amidament de les unitats d'obra en funció de les necessitats concretes, sense que pugui derivar-se cap reclamació a causa del menor import executat o de les diferències en els amidaments.

11.4 RECURSOS I MITJANS DISPONIBLES

11.4.1 PERSONAL

El personal haurà d'estar dirigit i controlat per un Responsable que pertanyi a l'empresa adjudicatària. El Responsable assumirà les funcions de encarregat de personal i medis, coordinador per a cobrir les necessitats de l'execució, responsable de maquinària, responsable de seguretat, control de qualitat i interlocutor amb les persones assignades per MERCABARNA. També realitzarà funcions d'inspecció general i la identificació de deficiències aportant proposta de resolució.

El Responsable assignat haurà de formar part de la plantilla de l'empresa, amb contracte indefinit, i no podrà ser subcontractat. Aquesta condició es obligatòria, les empreses que no

justifiquin aquest contracte en el moment de presentació de les ofertes quedaran descartades.

Totes les actuacions de senyalització seran supervisades pel Responsable, que haurà de estar present durant els treballs, com a mínim un 50% del temps.

L'adjudicatari destinarà als treballs la quantitat de treballadors que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. La distribució del personal al llarg de l'any pot ser variable segons les necessitats de les actuacions a realitzar.

L'adjudicatari disposarà d'una estructura de personal adient, en nombre i qualificació, per la realització de tots els treballs contemplats en el present plec. L'adjudicatari disposarà d'un equip d'actuació ràpida en cas d'emergències, amb capacitat de mobilitat, autonomia i personal polivalent.

La manca de qualificació suficient per part del personal, segons la tipologia dels treballs, o la deficient organització de l'adjudicatari, facultarà als Tècnics de MERCABARNA a ordenar l'aturada dels treballs sense cap dret a reclamació, fins que s'hagi solucionat la deficiència. Es farà constar la infracció i s'aplicarà la sanció corresponent.

La prestació d'aquests serveis no crea cap vincle laboral ni de cap altre tipus amb MB, depenent exclusivament del adjudicatari, el qual estarà obligat al què es disposa a la legislació vigent en matèria laboral, seguretat social i prevenció de riscos laborals i serà l'únic responsable de l'esmentat compliment.

El personal haurà d'anar convenientment uniformat, amb tots els Equips de protecció Individual necessaris per a cadascuna de les tasques que realitzi, d'acord amb el Pla de Seguretat i Salut aprovat.

11.4.2 MAQUINARIA

L'adjudicatari també disposarà de tota la maquinaria, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris **(incloent plataforma elevadora en cas necessari)** per la correcta execució dels treballs encarregats i hauran d'estar en bon estat de conservació. Tots aquest elements es consideraran inclosos en els preus unitaris de contracte.

L'equip de pintura de línies de senyalització serà automàtica i autopropulsada. Per a garantir l'obtenció dels resultats previstos, l'aplicació de les marques de vials es realitzarà amb maquinaria que disposi de control automàtic de la dosificació, amb un compressor amb una capacitat mínima de subministrament d'aire de 2100l/m, un dipòsit de pintura de 350 litres com a mínim i amplada de traç regulable de 10 a 30cm.

Les reparacions i manteniment per a la perfecta conservació dels vehicles, motors, màquines, aparells, instruments, estris, etc. seran totalment a càrrec de l'adjudicatari, així com les despeses de carburants i assegurances.

11.5 QUALITAT DELS TREBALLS – CONDICIONS PARTICULARS

Les pintures i les senyals verticals utilitzades per l'adjudicatari hauran d'acreditar el compliment de les característiques mínimes exigides en el present plec, mitjançant certificats emesos per laboratoris homologats.

12 ANNEXES

12.1 ANNEX I – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

12.2 ANNEX II – ROSMIMAN: MANUAL WEB DE CONTRACTISTES

12.3 ANNEX III- PREUS UNITARIS I ELEMENTS ESPECÍFICS - LOT 1

codi unitari	unitats (u)	concepte	preu (€/u)
---------------------	--------------------	-----------------	-------------------

MATERIALS

B0710	kg	Morter Electroland (en sacs de 25kg)	0,91
B0715	kg	Morter tixotrop de reparacio estructural, reforçat amb fibres, MasterEmaco S 488 de Basf (en sacs de 25kg)	1,50
B05AB	kg	Morter de ciment per farcit de junts en paviments de pedra i llambordes, PCI PAVIFIX CEM, de BASF-CC, ref. P08W0065 de la serie PCI Pavifix CEM de BASF-CC.....	1,65
C1506	h	Carretó autopropulsat de capacitat 1 m3 (sense conductor)	8,71
B9E13	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, de 4 pastilles	17,73
B9E14	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, de 16 tacos	20,61
B985A	ut	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 57x40x10cm, color gris	19,98
B985B	ut	Peça de formigó per a guals, doble capa, peça lateral (dret o esquerra), color gris.....	92,27
BD4L1	ut	Canal de fundicio ductil U300-F-75, de 750x300x150 mm. i reixa de 750x300 mm. atornillada a la canal, per 40 Tn de carrega de trencament. UNE EN-1433 classe D-400, de 0,75ml	133,77

BD5Z7	ut	Bastiment i reixa practicable de fosa ductil per a embornal, de 700x370 mm per a 4Tn, classe D-400, segons UNE EN-124 68,84
B89ZC	kg	Pintura acrilica de senyalitzacio, color blanc, tipus Vialine AC-1B o equivalent, amb arids antilliscants incorporats AC0122 RU. Envas de 30kg 5,02
B89ZC	kg	Pintura acrilica de senyalitzacio, color groc, tipus Vialine AC-1A o equivalent, amb arids antilliscants incorporats AC1021 RU. Envas de 30kg 6,28
B89ZD	kg	Pintura acrilica de senyalitzacio, color negre, tipus Vialine AC-3N 9005 o equivalent, amb arids antilliscants incorporats AC1021 RU. Envas de 30kg 6,28

UNITATS COMPOSTES

PB015	ut	Prefabricacio de llosa de formigo armat, dimensions 200x200x20cm aprox., inclou marc i tapa de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 610 mm de diàmetre o quadrada de 600x600mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Sense colocacio (elaboracio previa per amagatzemar i poder utilitzar en reparacions posteriors de coronaments de pous) 994,71
PB2B7	ml	Subministrament i col·locacio de proteccio metalica tipus piona amb perfil d'acer laminat o tubular. Acabat amb pintura de senyalitzacio. Proteccio Tipus 1 324,70
PB121	ut	Subministrament i colo·locacio de proteccio tubular d'acer conformat, amb entramats elaborats a taller. (amidament per metre lineal que tub col·locat) Acabat amb pintura de senyalitzacio Proteccio Tipus 2A 562,42
PB123	ut	Subministrament i col·locacio de proteccio a base de perfils laminats, amb entramats elaborat a taller, de 100 a 120 cm d'alçària. Acabat amb pintura de senyalitzacio. Proteccio Tipus 2B 1964,56

ELEMENTS ESPECIFICS A UTILITZAR

PROTECCIONS METALIQUES TIPUS 1 – LINEALS (TIPUS PILONA)



PROTECCIONS TIPUS 2 – ENTRAMATS AMB ELABORACIO A TALLER

Tipus 2A: PERFILERIA TUBULAR



Tipus 2B: PERFILS LAMINATS (UPN-HEB)

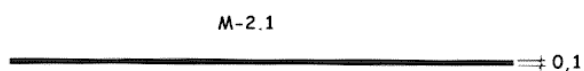


12.4 ANNEX IV- PRESSUPOST LICITACIÓ – LOT 2

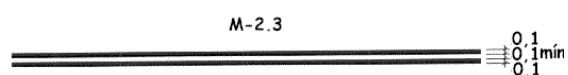
12.5 ANNEX V- PRESSUPOST LICITACIÓ – LOT 3

12.6 ANNEX VI- STANDARD DE SENYALITZACIÓ HORIZONTAL – LOT 3

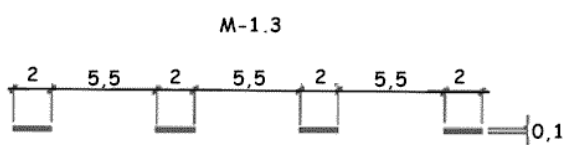
SEPARACIO DE CARRILS DEL MATERIX SENTIT



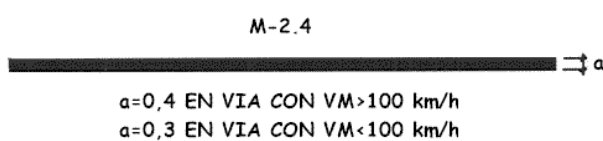
SEPARACIO DE CARRILS DE DIFERENT SENTIT



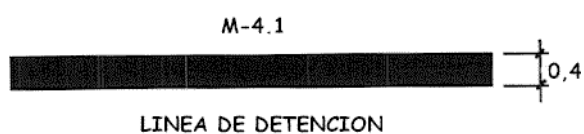
SEPARACIO DE CARRILS NORMALS



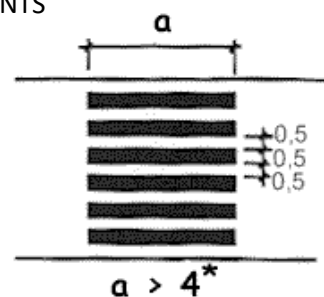
SEPARACIO CARRILS ESPECIALS



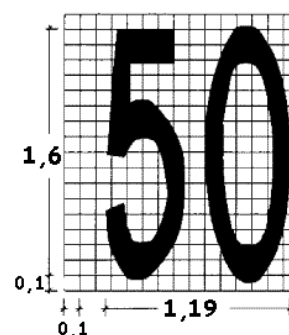
LINIA DE PARADA



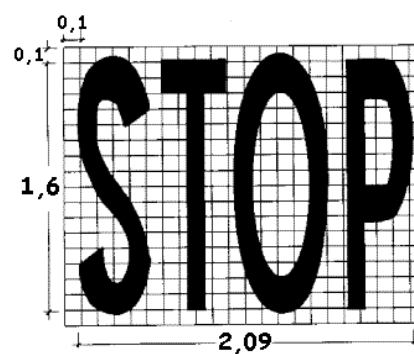
PAS DE VIANANTS



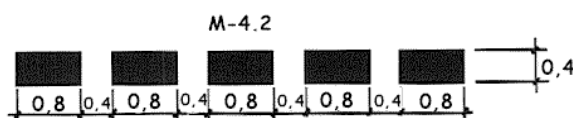
LIMIT DE VELOCITAT



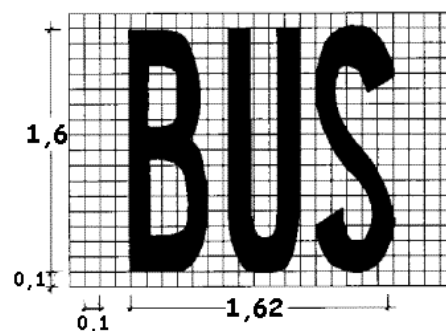
INSCRIPCIO DE PARADA OBLIGATORIA



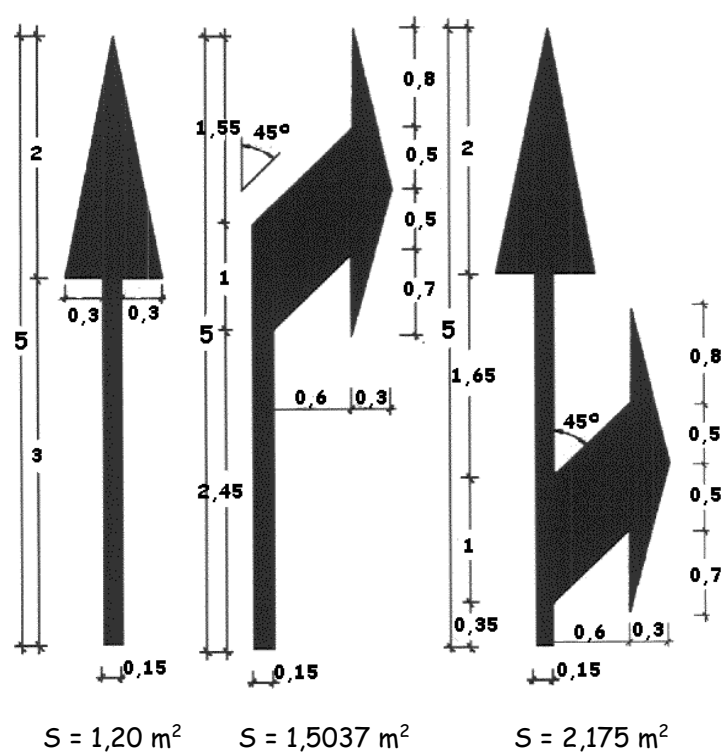
LINIA DE CEDIU EL PAS



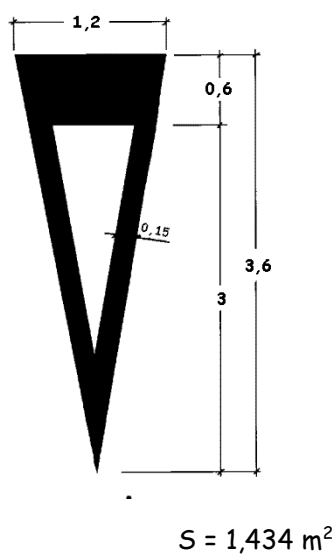
INSCRIPCIO DE CARRIL O ZONA RESERVADA



FLETXES DE DIRECCIO



SENYAL DE CEDIU EL PAS



- RETOLACIO ESPECIFICA PASSOS DE VIANANTS

TIPUS 1



TIPUS 2

