

**ANNEX 2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL
CONTRACTE DE MANTENIMNET INTEGRAT DE PAVIMENTS, VORERES,
MOBILIARI I SENYALITZACIÓ DE BARCELONA, AMB MESURES DE
CONTRACTACIÓ SOSTENIBLE (2027-2030)**

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques s'inclou a títol informatiu, per a acabar definir les característiques del contracte a supervisar per part de la Direcció Facultativa, Assistència Tècnica i Coordinació de Seguretat i Salut. En cas de qualsevol discrepància, prevaldrà el PPTP publicat en la licitació del contracte de manteniment integrat.

**SERVEIS DE MANTENIMENT INTEGRAT DE PAVIMENTS, VORERES,
MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ DE BARCELONA, AMB MESURES DE
CONTRACTACIÓ SOSTENIBLE**

(2027-2030)

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ÍNDEX

1. CONTINGUT

1	OBJECTE DEL CONTRACTE	1
1.1	DENOMINACIÓ DEL CONTRACTE	1
1.2	OBJECTIU DEL CONTRACTE	1
1.3	ÀMBIT GENERAL I TERRITORIAL	1
1.3.1	EXCLUSIONS	2
1.4	DEFINICIÓ DE LOTS.	2
1.5	GRUPS FUNCIONALS.....	6
2	DURADA DEL CONTRACTE.....	7
2.1	TERMINI D'EXECUCIÓ.....	7
2.1.1	DURADA DEL CONTRACTE	7
2.1.2	PRÒRROQUES.....	7
2.2	SERVEIS INTEGRATS AL CONTRACTE.	8
3	PARTICIPANTS DEL CONTRACTE.....	10
3.1	RESPONSABLE DEL CONTRACTE.	10
3.2	DIRECCIÓ FACULTATIVA (DF), ASSISTÈNCIA TÈCNICA (AT) I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT (CSS)	11
3.3	GESTIÓ DEL COMIEP PER PART DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA	12
3.3.1	DEPARTAMENT D'ESPAI PÚBLIC	12
3.3.2	DISTRICTES	13
3.3.3	ALTRES AGENTS.....	14
3.4	EMPRESA CONTRACTISTA ADJUDICATÀRIA DEL CONTRACTE	15
3.4.1	REPRESENTACIÓ DE L'EMPRESA CONTRACTISTA ADJUDICATÀRIA (DELEGAT/A)	15
3.4.2	INTERLOCUCIÓ TÈCNICA OPERATIVA (CAP D'OBRA)	15
3.4.3	ENCARREGAT/DA DE MANTENIMENT	18
4	ELEMENTS A MANTENIR	19
4.1	ELEMENTS A MANTENIR CLASSIFICATS PER TIPOLOGIA DE SERVEI	19
4.1.1	PAVIMENTS.....	19
4.1.2	MOBILIARI URBÀ	22
4.1.3	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL, VERTICAL I INFORMATIVA URBANA	24
4.2	ELEMENTS A MANTENIR CLASSIFICATS PER LOTS	25
4.2.1	GRUP FUNCIONAL 1. LOTS 1 AL 10	26
4.2.2	GRUP FUNCIONAL 2. LOTS 11 I 12.....	26

4.2.3	GRUP FUNCIONAL 3. LOTS 13 I 14.....	27
5	GESTIÓ DELS SERVEIS	27
5.1	PRESTACIONS COMUNS PER CADA LOT	29
5.1.1	RETOLACIÓ INFORMATIVA.....	29
5.1.2	SENYALITZACIÓ I TANCAMENT DELS TREBALLS	29
5.1.3	MEMÒRIA VALORADA D'OBRA.....	30
5.1.4	EQUIP DE SERVEIS MÍNIMS	30
5.2	GRUP FUNCIONAL 1. LOTS 1 AL 10. PAVIMENTS DE VORERES I MOBILIARI URBÀ 30	
5.2.1	ACTUACIONS DE MANTENIMENT	31
5.2.2	HORARIS DEL SERVEI	33
5.2.3	CRITERIS GENERALS DE PRIORITAT D'ACTUACIÓ	34
5.2.4	MANTENIMENT CORRECTIU NO PROGRAMAT.	37
5.2.5	MANTENIMENT CORRECTIU PROGRAMAT.....	41
5.2.6	OBRES.....	44
5.2.7	PRESTACIONS COMPLEMENTÀRIES	45
5.2.8	SUBCONTRACTACIÓ D'EMPRESES D'INSERCIÓ SOCIAL	50
5.3	GRUP FUNCIONAL 2. LOTS 11 I 12. PAVIMENTS DE CALÇADA I JUNTS	50
5.3.1	ACTUACIONS DE MANTENIMENT	51
5.3.2	HORARI DEL SERVEI.....	52
5.3.3	CRITERIS GENERALS DE PRIORITAT D'ACTUACIÓ	52
5.3.4	MANTENIMENT CORRECTIU NO PROGRAMAT	53
5.3.5	MANTENIMENT CORRECTIU PROGRAMAT.....	55
5.3.6	OBRES.....	57
5.3.7	PRESTACIONS COMPLEMENTÀRIES	62
5.4	GRUP FUNCIONAL 3. LOTS 13 I 14. SENYALITZACIÓ	65
5.4.1	ACTUACIONS DE MANTENIMENT	65
5.4.2	HORARIS DEL SERVEI	66
5.4.3	MANTENIMENT CORRECTIU NO PROGRAMAT URGENT (EQUIP VERTI) 67	
5.4.4	MANTENIMENT PROGRAMAT (EQUIP RP)	69
5.4.5	OBRES.....	72
5.4.6	PRESTACIONS COMPLEMENTÀRIES	73
5.5	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	77
6	RECURSOS DEL CONTRATISTA.....	77
6.1	RECURSOS COMUNS PER CADA LOT.....	78

6.1.1	MÀ D'OBRA.....	78
6.1.2	VEHICLES.....	78
6.1.3	MATERIALS	79
6.1.4	VESTUARI	80
6.1.5	EQUIPS INFORMÀTICS I DE TELEFONIA	80
6.2	RECURSOS ESPECÍFICS PER CADAGRUP FUNCIONAL.....	84
6.2.1	GRUP FUNCIONAL 1. LOTS 1 AL 10. PAVIMENTS DE VORERA I MOBILIARI	84
6.2.2	GRUP FUNCIONAL 2. LOTS 11 I 12. PAVIMENTS DE CALÇADA I JUNTS 90	
6.2.3	GRUP FUNCIONAL 3. LOTS 13 I 14 SENYALITZACIÓ	102
7	GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ I COMUNICACIONS GMAO - GIS.....	110
7.1	ACCÉS A LES DADES QUE PUGUIN ESTAR EN REPOSITORIS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA.....	110
7.1.1	PROPIETAT I ÚS DELS CONJUNTS DE DADES DELS SERVEIS	110
7.1.2	ACCÉS A LES DADES.....	110
7.1.3	SUBMINISTRAMENT DE DADES	110
7.1.4	CONFIDENCIALITAT DE LES DADES.....	111
7.2	SISTEMA GMAO.....	111
7.3	UTILITZACIÓ DE SISTEMES GMAO I SIG. TRANSACCIONS DE DADES.....	113
7.3.1	TRASPÀS D'INFORMACIÓ SIG - GMAO	115
7.3.2	TRASPÀS D'INFORMACIÓ GMAO -> SIG	115
8	VALORACIÓ DELS TREBALLS	115
8.1	PREUS UNITARIS	115
8.2	PREUS CONTRADICTORIS.....	117
8.3	SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	118
8.4	ADQUISICIONS I PRESTACIONS EXTERNES.....	118
8.5	RELACIÓ VALORADA I CERTIFICACIÓ.....	119
8.6	FACTURACIÓ I ABONAMENT	120
8.7	REVISIÓ DE PREUS.....	120
9	CONTROL DE QUALITAT	120
9.1	PROVES I ASSAJOS	121
9.2	CONTROL DOCUMENTAL.....	121
10	REQUISITS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	122
10.1	REQUISITS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	123
10.2	ÚS DE MATERIALS SOSTENIBLES	124
10.3	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I RECURSOS	126

11	NORMATIVA APLICABLE.....	127
12	ANNEXOS	127

12.1 ANNEX 1. DEFINICIONS

12.2 ANNEX 2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

12.3 ANNEX 3. QUADRES DE PREUS

12.4 ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

12.5 ANNEX 5. PRESSUPOST ESTIMAT

12.6 ANNEX 6. NORMATIVA APLICABLE

12.7 ANNEX 7. PERSONAL SUBROGAT

12.8 ANNEX 8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

12.9 ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

12.10 ANNEX 10. PLA DE CONTROL MEDIAMBIENTAL

12.11 ANNEX 11. CENTRAL D'OPERACIONS

12.12 ANNEX 12. ANNEXOS PARTICULARS PER A ALGUNS DELS LOTS

12.13 ANNEX 12.01. LOTS 1-10. MODEL DE CERTIFICAT DELS TREBALLS
REALITZATS PER L'EMPRESA D'INSERCIÓ SOCIAL

12.14 ANNEX 12.02. LOTS 11-12. PLEC TÈCNIC DE PAVIMENTACIÓ

12.15 ANNEX 12.03. LOTS 11-12. DETECCIÓ AUTOMÀTICA DE
DESPERFECTES

12.16 ANNEX 12.04. LOTS 13-14. PLECS DE PRESCRIPCIONS
TÉCNICOFACULTATIVES

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

1.1 DENOMINACIÓ DEL CONTRACTE

SERVEIS DE MANTENIMENT INTEGRAT DE PAVIMENTS, VORERES, MOBILIARI URBA I SENYALITZACIÓ DE BARCELONA AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ SOSTENIBLE (2027-2030).

En endavant, per abreujar, s'utilitzarà sovint el acrònim COMIEP (Contracte del Manteniment Integrat de l'Espai Públic), per definir aquest contracte.

Aquest plec estableix la diferenciació en 14 LOTS que generaran catorze contractes diferents.

1.2 OBJECTIU DEL CONTRACTE

L'objecte general del contracte són els "SERVEIS DE MANTENIMENT INTEGRAT DE PAVIMENTS, VORERES, MOBILIARI URBA I SENYALITZACIÓ" i per tant incorpora diferents serveis que fins ara es venen executant mitjançant diferents contractes.

Els Serveis que queden integrats en el COMIEP són:

- Servei de manteniment de paviments de calçada
- Servei de manteniment de paviments de vorera
- Servei de manteniment de mobiliari urbà
- Servei de manteniment de senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana

1.3 ÀMBIT GENERAL I TERRITORIAL

L'àmbit general del contracte de "SERVEIS DE MANTENIMENT INTEGRAT DE L'ESPAI PÚBLIC", es el Terme Municipal de Barcelona.

El terme Municipal de Barcelona s'organitza en les demarcacions administratives anomenades DISTRICTES i BARRIS.

Els DISTRICTES són:

- 1 Ciutat Vella
- 2 Eixample
- 3 Sants-Montjuïc
- 4 Les Corts

5 Sarrià - Sant Gervasi

6 Gràcia

7 Horta-Guinardó

8 Nou Barris

9 Sant Andreu

10 Sant Martí

Cada districte es subdivideix en barris amb un total de 73 barris.

1.3.1 Exclusions

Queden exclosos del present contracte les següents zones:

- Terme Municipal de Barcelona dins del "Consorci de la Zona Franca"
- Terme Municipal de Barcelona dins del "Port Autònom de Barcelona".
- Districte de Ciutat Vella dins el "Port Vell". En aquest cas en particular aquest contracte tindrà en compte qualsevol conveni de col·laboració signat entre "Port Vell" i Ajuntament de Barcelona o qualsevol conveni que es pugui signar durant la vigència d'aquest contracte.
- Vies competència d'altres administracions (Diputació de Barcelona, l'AMB, Generalitat de Catalunya, etc.) que són dins del Terme Municipal de Barcelona tret del que es pugui establir en algun conveni bilateral de col·laboració.
- Paviments i mobiliari urbà dels Parcs i Jardins, i de les zones amb qualificació 6 o VP (Verd Públic gestionats per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona.
- Tancaments del Parcs que serà realitzat per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona.
- Interiors d'illa de la ciutat així com els tancaments dels interior d'illa.
- Parcs històrics de la ciutat de Barcelona que són responsabilitat de la Gerència de l'Arquitecta en Cap.
- Túnel de Barcelona.
- Platges de Barcelona.

1.4 DEFINICIÓ DE LOTS.

Tal com ja s'ha observat, el present contracte estableix la diferenciació en els següents 14 LOTS, que generaran catorze contractes diferents:

Núm. Lot	Objecte/àmbit d'actuació
1	LOT 1. Voreres i mobiliari. Districte 1
2	LOT 2. Voreres i mobiliari. Districte 2
3	LOT 3. Voreres i mobiliari. Districte 3
4	LOT 4. Voreres i mobiliari. Districte 4
5	LOT 5. Voreres i mobiliari. Districte 5
6	LOT 6. Voreres i mobiliari. Districte 6
7	LOT 7. Voreres i mobiliari. Districte 7
8	LOT 8. Voreres i mobiliari. Districte 8
9	LOT 9. Voreres i mobiliari. Districte 9
10	LOT 10. Voreres i mobiliari. Districte 10
11	LOT 11. Calçades i Junts. Districtes 1-5
12	LOT 12. Calçades i Junts. Districtes 6-10
13	LOT 13. Senyalització. Districtes 1-5
14	LOT 14. Senyalització. Districtes 6-10

A continuació es detalla l'àmbit d'actuació de cada lot.

LOT 1

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 1. Ciutat Vella.

Queda inclòs el manteniment dels paviments de vorera i el mobiliari urbà a l'entorn de les platges que correspon al districte de Ciutat Vella, així com altres actuacions contemplades al seu contracte actual.

Queda exclòs del LOT 1 el manteniment de tots els paviments (calçada i voreres) de La Rambla, però es competència de Districte la gestió i coordinació amb ACEFAT quan aquesta coordinació sigui necessària.

Queda inclòs dins el LOT 1 el manteniment del mobiliari urbà de La Rambla.

LOT 2

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 2. Eixample.

Queda inclòs en el LOT 2 el manteniment de tots els paviments (calçada i voreres) i mobiliari urbà dels eixos verds

- Carrer del Comte Borrell
- Carrer de Rocafort
- Carrer del Consell de Cent
- Carrer de Girona

Queda inclòs en el LOT 2 el manteniment dels paviments (calçada i voreres) de qualsevol altre eix verd que sigui habilitat com a tal durant la durada del contracte en el districte de l'Eixample.

LOT 3

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de::

- Districte 3. Sants Montjuïc

LOT 4

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 4. Les Corts

LOT 5

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 5. Sarrià Sant Gervasi

A efectes de manteniment, al Districte 5 cal diferenciar dos àmbits.

- Àmbit ciutat: Competència directa del Departament d'Obres i Manteniment del Districte.
- Àmbit muntanya: Competència de l' Oficina de Collserola.

La delimitació entre aquests dos àmbits de gestió s'acordarà internament entre l'Oficina de Collserola i el Departament d'Obres i Manteniment.

LOT 6

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 6. Gràcia

LOT 7

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 7. Horta-Guinardó

LOT 8

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 8. Nou Barris

LOT 9

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 9. Sant Andreu

LOT 10

Manteniment de paviments de vorera i mobiliari urbà de:

- Districte 10. Sant Martí

Queda inclòs el manteniment dels paviments de vorera i el mobiliari urbà a l'entorn de les platges que correspon al districte de Sant Martí, així com altres actuacions contemplades al seu contracte actual.

LOT 11

Manteniment de paviments de calçada. Comprèn els Districtes de:

- 1 Ciutat Vella
 - Queda inclòs en el LOT 11 el manteniment dels paviments de calçada i vorera de la Rambla.
 - Queda exclòs del LOT 11 el manteniment de mobiliari urbà de La Rambla.
- 2 Eixample
 - Queda exclòs del LOT 11 el manteniment dels paviments (calçada i voreres) dels eixos verds del districte. El manteniment dels paviments (calçada i voreres) dels eixos verds correspon al LOT 2.
- 3 Sants-Montjuïc
- 4 Les Corts
- 5 Sarrià Sant Gervasi
- Manteniment dels junts de calçada dels Districtes 1, 2, 3, 4 i 5

LOT 12

Manteniment de paviments de calçada. Comprèn els Districtes de:

- 6 Gràcia
- 7 Horta-Guinardó

- 8 Nou Barris
- 9 Sant Andreu
- 10 Sant Martí
- Queda inclòs dins el LOT 12 el manteniment dels Paviments durs del Fòrum
- Manteniment dels junts de calçada dels Districtes 6, 7, 8, 9 i 10

LOT 13

Manteniment de la Senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana. Comprèn els Districtes de:

- 1 Ciutat Vella
- 2 Eixample
- 3 Sants-Montjuïc
- 4 Les Corts
- 5 Sarrià Sant Gervasi

LOT 14

Manteniment de la Senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana. Comprèn els Districtes de:

- 6 Gràcia
- 7 Horta-Guinardó
- 8 Nou Barris
- 9 Sant Andreu
- 10 Sant Martí

1.5 GRUPS FUNCIONALS.

Els esmentats 14 lots es poden agrupar en 3 grups funcional en base a un doble eix de criteris: l'especialització funcional i la proximitat territorial. L'objectiu és adaptar l'estructura dels lots a la naturalesa intrínseca de cada prestació, optimitzant-ne la gestió, l'eficiència i la qualitat del servei final.

Tal com es justifica amb major detall al PCAP d'aquest contracte, es plantegen els següents tres grups funcionals:

- **Grup funcional 1. Model de Gestió de Proximitat (Vorerer i Mobiliari Urbà):**
Lots 1 a 10. L'agrupació del manteniment de voreres i mobiliari urbà en deu lots, cadascun coincident amb un dels Districtes administratius de la ciutat, es fonamenta en raons tècniques i operatives:

- **Grup funcional 2. Model de Gestió Centralitzada per Eficiència i Mitjans (Paviments de Calçada): Lots 11 i 12.** L'agrupació del manteniment de tots els paviments de calçada en només dos grans lots (Zona Est i Zona Oest) es justifica per raons d'eficiència, economia d'escala i complexitat tècnica:
- **Grup funcional 3. Model de Gestió Centralitzada per Especialització Normativa i Tècnica (Senyalització): Lots 13 i 14.** De manera similar, la centralització del manteniment de la senyalització horitzontal i vertical en dos grans lots es fonamenta en l'homogeneïtat i compliment normatiu, el coneixement tècnic específic, i la generació d'economies d'escala.

2 DURADA DEL CONTRACTE

2.1 TERMINI D'EXECUCIÓ

2.1.1 Durada del contracte

La durada del contracte s'estableix en tres (3) anys a partir de la signatura de l'acta d'inici de cada lot.

El COMIEP pretén integrar molts dels Serveis del manteniment de l'Espai Públic que fins a dia d'avui es prestaven en diferents contractes. Aquesta situació queda explicada a l'epígraf 2.2 d'aquest Plec.

2.1.2 Pròrroques

S'estableixen també dos (2) possibles pròrroques de dotze (12) mesos de durada màxima cadascuna.

Donat que el contracte contempla la possibilitat de pròrroga de fins 24 mesos per períodes no superiors als 12 mesos, la durada total de contracte incloent les eventuais pròrroques serà de 5 (cinc) anys.

Atenent la previsió de l'article 29.2 de la LCSP i tal i com es contempla a la clàusula 3 del PCAP, la pròrroga serà obligatòria per a l'empresa si l'avís de pròrroga es comunica com a mínim amb dos mesos d'anticipació a la data de finalització del contracte o de la pròrroga corresponent.

Tal i com queda establert al PCAP, podrà prorrogar-se fins a un màxim de 9 mesos el contracte quan, al venciment del contracte amb les successives pròrroques, no s'hagi formalitzat el nou contracte que garanteixi la continuïtat de la prestació que ha d'efectuar l'empresa contractista com a conseqüència d'incidències resultants d'esdeveniments imprevisibles per a l'òrgan de contractació produïdes en el procediment d'adjudicació i hi hagi raons d'interès públic per no interrompre la prestació, sense modificar la resta de condicions del contracte, sempre que l'anunci de licitació del nou contracte s'hagi

publicat amb una antelació mínima de tres mesos respecte de la data de finalització del contracte originari, d'acord amb l'article 29.4 LCSP.

2.2 SERVEIS INTEGRATS AL CONTRACTE.

Els serveis de “manteniment integrat de paviments, voreres, mobiliari urbà i senyalització” inclouen el manteniment de:

- Paviments de calçada.
- Paviments de vorera.
- Mobiliari urbà.
- Senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana.

Actualment estan en vigor una sèrie de contractes dels diferents serveis de manteniment que seran substituïts pel COMIEP.

Els contractes dels diferents serveis (identificats per el seu codi de contracte) en el moment d'entrada en vigor del COMIEP són:

- **Manteniment de paviments de calçada. LOTS 1 i 2**

Es tracta d'un contracte dividit en 2 lots

“SERVEIS DE MANTENIMENT DE PAVIMENTS 2025-2026, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE”

Codi de contracte: 01_24002885L01 (Lot 1)

Codi de contracte: 001_24002885L02 (Lot 2)

- **Manteniment de mobiliari.**

“MANTENIMENT DEL MOBILIARI URBÀ DE LA CIUTAT DE BARCELONA (2023 – 2027) AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE”

Codi de contracte: 001_22004034

- **Manteniment de voreres. LOTS 1 al 10.**

Es tracta d'un contracte dividit en 10 lots un per cada un dels districtes de Barcelona. El començament del COMIEP a efectes de Manteniment de Voreres coincideix amb el començament del Manteniment de Calçades.

“CONTRACTE MIXT DE SERVEIS I OBRES DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS DE LES VORERES I ESPAIS PÚBLICS DE L’AJUNTAMENT DE BARCELONA PELS ANYS 2024-2026 AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE”

- Manteniment de voreres districte de Ciutat Vella.
Codi Contracte: 001_23000693L01
- Manteniment de voreres districte Eixample.
Codi Contracte: 001_23000693L02
- Manteniment de voreres districte Sants-Montjuïc.
Codi Contracte: 001_23000693L03
- Manteniment de voreres districte Les Corts.
Codi Contracte: 001_23000693L04
- Manteniment de voreres districte Sarrià-Sant Gervasi.
Codi Contracte: 001_23000693L05
- Manteniment de voreres districte Gràcia.
Codi Contracte: 001_23000693L06
- Manteniment de voreres districte Horta-Guinardó.
Codi Contracte: 001_23000693L07
- Manteniment de voreres districte Nou Barris.
Codi Contracte: 001_23000693L08
- Manteniment de voreres districte Sant Andreu.
Codi Contracte: 001_23000693L09
- Manteniment de voreres districte Sant Martí.
Codi Contracte: 001_23000693L10

- **Manteniment de senyalització. LOTS 1 i 2**

Es tracta d'un contracte dividit en 2 lots

“CONTRACTA DE SERVEIS DE MANTENIMENT DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL, VERTICAL, INFORMATIVA URBANA I ABALISAMENT DE SEGURETAT VIÀRIA 2023- 2027, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE”

(2023-2027) ZONA OEST / ZONA EST

Codi de contracte: 001_22003109L001 (Lot 1)

Codi de contracte: 001_22003109L002 (Lot 2)

Possiblement arribat el moment serà necessària la pròrroga d'algun d'aquests contractes per tal de no interrompre la prestació de cada Servei fins l'entrada en vigor del COMIEP.

3 PARTICIPANTS DEL CONTRACTE

3.1 RESPONSABLE DEL CONTRACTE.

El responsable del contracte és la persona nomenada a aquests efectes a la clàusula 19 del PCAP, d'acord amb allò establert a l'article 62.1 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic (LCSP).

El responsable del contracte serà el *Cap del Departament d'Espai Públic* de la Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic.

Al responsable del contracte li correspon, amb caràcter general, supervisar l'execució del mateix.

Les funcions principals del Responsable del contracte són:

- **Gestió del contracte:** Supervisió de l'execució del contracte, assegurant el compliment de les condicions contractuals.
- **Control pressupostari.** Fer seguiment de la despesa i assegurar que es manté dins del pressupost contractat.
- **Relació amb l'empresa adjudicatària.** Mantenir reunions periòdiques amb les empreses adjudicatàries per tal de transmetre l'estat de satisfacció de l'Ajuntament amb el desenvolupament del contracte i la qualitat del servei.
- **Resolució de conflictes.** Gestionar qualsevol discrepància que pugui aparèixer en el desenvolupament del contracte i assegurar la resolució del conflicte.
- **Transparència.** Assegurar la transparència en la gestió del contracte, complint amb els principis d'accés a la informació pública.

A més a més el responsable del contracte haurà d'adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació del servei públic pactada, així com reforçar el control, el compliment del mateix i agilitzar la solució d'incidències que pugin aparèixer durant la seva execució, i en particular:

- **Promoure i convocar les reunions** que resultin necessàries amb l'objecte de solucionar qualsevol incident en l'execució del contracte en el sentit que

millor convingui als interessos públics. De totes les reunions aixecarà acta que hauran de ser signades per l'empresa contractista.

- **Resoldre les incidències** que pugin sorgir en l'execució del contracte, seguint el procediment establert a l'article 97 del Reglament general de contractes de les Administracions públiques.
- **Informar els expedients** de reclamació de danys i perjudicis i d'incautació de garantia definitiva.
- **Proposar la imposició de penaltats**, assenyalant la seva graduació o proporció.
- **Informar la devolució o cancel·lació de garanties.**
- **Informar sobre el compliment de les condicions especials** i essencials assenyalades per a l'execució del contracte, com també del correcte compliment de les millores que van ser proposades per l'empresa contractista i que van ser valorades per a la seva adjudicació.
- **Establir les directrius** oportunes en cada cas, amb la possibilitat de requerir l'empresa adjudicatària en qualsevol moment o situació, la informació que sigui necessària sobre l'estat d'execució del contracte, de les obligacions de l'adjudicatària, i del compliment determinis i actuacions.
- **Ordenar, en cas d'urgent necessitat**, les mesures precises per tal d'aconseguir o restablir el bon ordre en l'execució del contracte pactat, o quan l'empresa contractista, o persones que depenguin d'aquest, incorrin en actes o omissions que comprometin o pertorbin la bona marxa del contracte, sens perjudici de l'obligació de donar compte a l'òrgan de contractació.
- **Dirigir les instruccions a l'empresa contractista** sempre que no suposin una modificació de l'objecte del contracte ni siguin contràries al que preveuen els plecs i altres documents contractuals.
- **Inspeccionar** la part de la prestació subcontractada informant a l'òrgan de contractació, si s'escau.
- Qualsevol altre funció prevista en els plecs o indicada per l'òrgan de contractació.

Per aquestes funcions el Responsable del contracte comptarà amb el suport necessari del persona de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic.,

3.2 DIRECCIÓ FACULTATIVA (DF), ASSISTÈNCIA TÈCNICA (AT) I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT (CSS)

L'Ajuntament de Barcelona licitarà un contracte per a la realització del Servei de Direcció Facultativa (DF) / Assistència tècnica (AT) i Coordinació de Seguretat i Salut (CSS) per tal de donar servei a la direcció d'aquest contracte, per la qual cosa les condicions que governaran aquest contracte estaran definides al seus PCAP i PPTP corresponents.

Això inclou la definició de lots i les activitats específiques sobre les quals haurà d'exercir les seves funcions la DF, l'AT i la CSS a cada lot.

La Direcció Facultativa (DF), designada per l'Ajuntament de Barcelona, exercirà les funcions de direcció, control i supervisió dels treballs de manteniment, d'acord amb la normativa vigent i les especificacions de cada contracte.

La funció principal de l'Assistència tècnica (AT) es donar suport tècnic a la Direcció Facultativa per garantir que el contracte de manteniment s'executi segons el que està estipulat en aquest PLEC.

La funció principal de la Coordinació de Seguretat i Salut (CSS) dins el marc d'aquest contracte és vetllar per la seguretat i salut dels treballadors/es durant l'execució dels treballs, assegurant que es compleixin les normes de prevenció de riscos laborals i que les condicions de treball siguin segures al llarg de tota la durada del contracte.

Les funcions específiques de la Direcció Facultativa (DF), Assistència Tècnica (AT) i Coordinació de Seguretat i Salut (CSS) quedaran definides dins els PLECS del contracte de DF/AATT/CSS.

3.3 GESTIÓ DEL COMIEP PER PART DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA

3.3.1 Departament d'Espai Públic

El Departament d'Espai Públic, representat en la persona del Responsable de Manteniment de Pavimentació i Senyalització, serà el responsable de la gestió dels següents LOTS:

- **LOT 11**
- **LOT 12**
- **LOT 13**
- **LOT 14**

exercint un rol integral en totes les fases del procés, des de la planificació fins al control de l'execució i la gestió d'incidències, amb l'objectiu de garantir un manteniment òptim de l'espai públic de la ciutat.

El Departament d'Espai Públic exerceix les funcions següents en la gestió del contracte de manteniment dels LOTS 11, 12, 13 i 14, que corresponen als paviments de calçada i la senyalització viària horitzontal, vertical i informativa urbana:

- **Planificació:** Defineix l'abast del servei, els tipus de feines, els criteris de qualitat, els terminis d'execució i la planificació anual de les actuacions, amb el suport de la DF.
- **Interlocutor principal:** Actua com a principal interlocutor entre l'Ajuntament i l'empresa adjudicatària.

- **Definició de procediments i especificacions:** Assistit per la DF, estableix els procediments per a l'execució dels treballs, incloent-hi els protocols d'actuació dels equip si defineix les especificacions tècniques per a cada servei.
- **Supervisió i control:** Assistit per la DF, supervisa i controla l'execució del contracte, i verifica el compliment de les especificacions tècniques, els terminis, la qualitat dels treballs i la correcta aplicació dels procediments.
- **Control de qualitat:** Pot exigir la realització de proves, assaigs i auditories de qualitat, i pot aplicar penalitzacions per incompliments.
- Assistit per la DF, **supervisa la gestió econòmica** del contracte.

En resum, el Departament d'Espai Públic exerceix un rol central en la gestió dels LOTS 11, 12, 13 i 14, abastant totes les fases del procés, des de la planificació fins al control de qualitat i la gestió d'incidències, amb l'objectiu de garantir la prestació correcta del servei i el compliment dels objectius establerts.

Així mateix exercirà un rol de suport, en totes les funcions i tasques transversals que executi el responsable del contracte, en relació als 14 lots del COMIEP.

3.3.2 Districtes

Cadascun dels deu districtes assumeix la gestió del manteniment dels **LOTS 1 fins al 10** de present plec en el marc del COMIEP (SERVEIS DE MANTENIMENT INTEGRAT DE PAVIMENTS, VORERES, MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ DE BARCELONA AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ SOSTENIBLE 2027-2030) a l'àmbit territorial que correspon al seu districte.

Aquesta gestió serà assumida per:

- Districtes 1 al 4 i 6 al 10:
 - **Cap d'Obres i Manteniment** del Districte.
- Districte 5 (Sarrià – Sant Gervasi):
 - **Cap d'Obres i Manteniment** del Districte per els vials de la trama Urbana de la ciutat.
 - **Responsable de l'Oficina de Collserola** per els vials de la muntanya de Collserola.

Les funcions a assumir pels i les Caps d'Obres i Manteniment dels districtes, així com per el Responsable de l'Oficina de Collserola en el seu àmbit de competència seran:

- **Planificació:** Defineix l'abast del servei, els tipus de feines, els criteris de qualitat, els terminis d'execució i la planificació anual de les actuacions.
- **Interlocutor principal:** Actua com a principal interlocutor entre l'Ajuntament i l'empresa adjudicatària.
- **Definició de procediments i especificacions:** estableix els procediments per a

l'execució dels treballs, incloent-hi els protocols d'actuació dels equips i defineix les especificacions tècniques per a cada servei.

- **Supervisió i control:** Assistit per la DF, supervisa i controla l'execució del contracte, i verifica el compliment de les especificacions tècniques, els terminis, la qualitat dels treballs i la correcta aplicació dels procediments.
- **Gestió de la informació:** Rep i gestiona la informació de l'empresa adjudicatària, incloent informes setmanals, resultats d'inspeccions, documentació fotogràfica i check-lists. S'encarrega de l'actualització de l'inventari de mobiliari urbà i de voreres.
- **Control de qualitat:** Pot exigir la realització de proves, assaigs i auditories de qualitat, i pot aplicar penalitzacions per incompliments.
- **Gestió d'incidències:** La DF rep, avalua i gestiona les incidències comunicades per l'adjudicatària, especialment en el cas del mobiliari urbà. El Cap d'obres i manteniment de cada districte supervisa la DF.
- Assistit per la DF, **supervisa la gestió econòmica** del contracte.

3.3.3 Altres Agents

3.3.3.1 Comitè d'Obres i Mobilitat (COM)

El COM es un òrgan de coordinació de la Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Obres de l'Ajuntament de Barcelona.

El COM te la funció d'autoritzar, coordinar i establir les condicions de les diferents obres de l'espai públic de Barcelona quan això sigui necessari.

Quan l'execució dels treballs requereixin de l'autorització del Comitè d'Obres i Mobilitat la DF serà l'encarregada d'elaborar i presentar la documentació necessària seguint les indicacions de la "Guia pas a pas" de la documentació a presentar al Comitè d'Obres i Mobilitat.

3.3.3.2 Guàrdia urbana de Barcelona

Tindrà la funció d'autorització de determinades actuacions objecte d'aquest contracte quan aquestes actuacions puguin afectar a la mobilitat o a la seguretat.

3.3.3.3 Central d'Operacions (CDO)

La Central d'operacions (CDO) és un servei ininterromput els 365 dies de l'any que forma part del **Centre de Serveis de Mobilitat i Espai Públic**

La seva tasca principal és la recepció i gestió d'incidències urgents a l'espai públic, així

com la comunicació d'incidències de ciutat i plans d'emergència en l'àmbit de la Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic.

La central d'operacions pot activar els recursos de la gerència necessaris per l'atenció d'incidències urgents a l'espai públic.

El funcionament i la interacció amb la Central d'Operacions s'explica a l'Annex 11 d'aquest PLEC

3.3.3.4 Cap de Guàrdia

El tècnic/a Cap de guàrdia és la persona en la que delega la Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic per atendre esdeveniments de ciutat rellevants o incidències urgents a l'espai públic que tinguin lloc fora dels horaris habituals dels respectius responsables municipals i/o que requereixin d'una activació expressa de mitjans especials de les contractes per part de la gerència.

3.4 EMPRESA CONTRACTISTA ADJUDICATÀRIA DEL CONTRACTE

En aquest PLEC s'utilitzen indistintament les paraules "contracta", "contractista", "adjudicatària". Totes ells són sinònims per referir-se a l'empresa adjudicatària d'un contracte amb l'Ajuntament.

3.4.1 Representació de l'empresa contractista Adjudicatària (Delegat/a)

L'empresa adjudicatària estarà obligat a disposar d'una persona que el representi davant l'Ajuntament de Barcelona pels fins i objecte d'aquest contracte. Aquesta persona, amb poders legals suficients de representació atorgats per l'òrgan administrador de la seva empresa s'encarregarà de les relacions amb l'Ajuntament de Barcelona

3.4.2 Interlocució Tècnica Operativa (Cap d'Obra)

L'adjudicatària nomenarà un Cap d'obra que haurà de tenir el vist i plau de la Direcció del Contracte.

A l'apartat 6.2 es definirà la titulació requerida pel Cap d'Obra a cada Servei.

El canvi de cap d'obra durant l'execució del contracte tindrà que ser comunicat al responsable del contracte i a la direcció facultativa i haurà de ser acceptat per aquests.

Les funcions principals del Cap d'Obra seran:

- **1. Planificació i organització del manteniment**

El Cap d'obra haurà de planificar, programar i coordinar les tasques de manteniment seguint les directrius marcades per la Direcció Facultativa i les necessitats de l'Ajuntament de Barcelona.

Es responsabilitzarà del calendari de treballs així com d'assignar les tasques als diferents equips de treball assegurant la mínima afectació possible al normal funcionament de la ciutat.

Tal com s'exposa a l'aparat 7.2 del present Plec, la gestió del servei de manteniment es farà mitjançant un sistema GMAO. Per tant, i tot i que les ordres de treball i altres feines més administratives les introdueixi l'Auxiliar Administratiu/va, dintre de les tasques d'organització del manteniment s'inclou la gestió del mateix via el GMAO.

- **2. Supervisió i execució de treballs de manteniment**

Supervisarà i coordinarà les activitats dels equips en el lloc de treball, garantint que es segueixin les directrius de seguretat i les especificacions tècniques d'aquest Plec.

- **3. Suport tècnic.**

El Cap d'obra haurà de donar suport tècnic a la DF i si es requereix als responsables municipals, tant als tècnics/es de manteniment de cada districte com als tècnics/es del Departament d'Espai Públic.

- **4. Control de qualitat**

Assegurar que les reparacions objecte del manteniment es realitzin amb els estàndards de qualitat requerits. Això inclou la verificació dels materials utilitzats i la correcta execució de les feines segons les normatives i especificacions tècniques.

Realitzar inspeccions periòdiques per identificar necessitats de manteniment o possibles fallades en la infraestructura.

- **5. Suport a la redacció i gestió de projectes d'obra i pressupostos**

Atenent a la qualificació de contracte mixt, en alguns casos la Direcció Facultativa redactarà els projectes d'obra o memòries valorades que siguin necessàries. L'empresa contractista adjudicatària donarà el suport que es consideri necessari, i que estableixin els Districtes i/o Espai Públic en funció del lot.

- **6. Compliment de terminis**

Organitzar i supervisar les tasques perquè els treballs es realitzin dins el termini establert segons els requeriments de l'Ajuntament.

Assegurar que les intervencions de manteniment no afectin negativament l'ús o funcionalitat de les infraestructures.

- **7. Gestió d'equips de treball i recursos humans**

Coordinar l'equip de tècnics/es que treballen en el manteniment. Assegurar-se que el personal estigui degudament qualificat i format per a les tasques a realitzar.

Fomentar un ambient de treball segur i eficient, gestionant tant els equips fixos com les subcontractacions necessàries.

- **8. Gestió de seguretat laboral**

El Cap d'Obra serà el promotor de garantir tot l'establert a l'epígraf 5.5 d'aquest Plec en referència a la Seguretat i Salut en el treball.

Implementarà i supervisarà les mesures de seguretat per evitar accidents en el lloc de treball.

Implementarà les instruccions de Seguretat i Salut que emanaran de la Coordinació de Seguretat i Salut.

Realitzarà inspeccions de seguretat i garantir que els protocols es compleixin durant tot el procés de manteniment.

Organitzar formacions i reunions per assegurar que tots els treballador/es estiguin informats sobre les mesures de seguretat específiques de cada tipus de manteniment o reparació.

- **9. Control de materials i subministraments**

Gestionar el subministrament de materials i equips necessaris per al manteniment. Això inclou la compra, emmagatzematge i control d'inventaris.

- **10. Comunicació**

Mantenir una comunicació fluida amb la resta d'intervinents en el contracte.

Informar degudament sobre l'estat de les intervencions, possibles problemes o solucions.

Assegurar-se que tant la Direcció Facultativa com l'Ajuntament de Barcelona estigui al corrent dels avenços i dels terminis de les actuacions de manteniment.

Implantació de retolació quan sigui necessari i comunicació de l'obra.

- **11. Gestió de permisos i normatives**

Donar suport a la DF en gestionar els permisos necessaris per realitzar les intervencions de manteniment.

Assegurar-se que totes les activitats de manteniment compleixin amb les normatives de seguretat, mediambientals i d'accessibilitat vigents.

- **12. Elaboració d'informes i documentació**

Realitzar informes tècnics sobre l'estat de les infraestructures i els treballs realitzats. Això inclou els informes d'inspecció, els anàlisis de riscos, i les recomanacions per a futures intervencions de manteniment.

Mantenir tota la documentació relacionada amb les intervencions i assegurar-se que es segueixin els procediments legals i de qualitat establerts.

- **13. Detecció i diagnòstic de problemes**

Realitzar inspeccions regulars de les infraestructures per identificar signes d'esgotament, deteriorament o possibles fallades.

A l'epígraf 5 d'aquest PLEC s'especifiquen les tasques de resseguiment a realitzar per cada LOT.

Diagnosticar i proposar solucions per reparar o millorar els elements que presentin problemes, sempre amb un enfocament preventiu per evitar fallades majors.

- **14. Innovació i millora contínua**

Cercar i promoure solucions innovadores per optimitzar els processos de manteniment i augmentar l'eficiència. Això pot incloure l'adopció de noves tecnologies, materials o tècniques de treball, que seran proposades a la Direcció Facultativa per la seva aprovació.

- **15. Gestió Ambiental**

Serà el responsable de la qualitat ambiental de les tasques de manteniment.

Serà l'interlocutor pel Sistema de Gestió de Qualitat de les Obres i del Sistema de Gestió Ambiental.

3.4.3 Encarregat/da de manteniment

L'empresa adjudicatària nomenarà un/a Encarregat/da que haurà de tenir el vist i plau de la Direcció del Contracte.

El canvi d'Encarregat/da durant l'execució del contracte tindrà que ser comunicat al responsable del contracte i a la direcció facultativa i haurà de ser acceptat per aquests.

Qualificació:

A l'epígraf 6.2 d'aquest PLEC s'estableix, si s'escau, la titulació específica i els requisits específics per cadascú dels diferents LOTS.

Tasques principals a desenvolupar en el contracte:

- **1. Supervisió i execució de treballs de manteniment**

Supervisarà i coordinarà el dia a dia de les activitats dels equips en el lloc de treball, garantint que es segueixin les directrius de seguretat i les especificacions tècniques d'aquest Plec.

Controlar el correcte ús dels equips, eines i materials necessaris per les intervencions de manteniment.

- **2. Gestió de l'equip de treball**

Coordinarà "in situ" l'activitat dels treballador/es, i operaris assignats a la tasca, organitzant els recursos humans en funció de les necessitats del projecte.

Distribuir les tasques i responsabilitats entre els membres de l'equip, fent un seguiment del seu progrés.

- **3. Gestió de materials i recursos**

Controlar l'ús dels materials, eines i maquinària necessaris per a la realització dels treballs de manteniment.

Supervisar el correcte emmagatzematge i ús dels materials per evitar danys o malbaratament.

- **4. Control dels processos**

Coordinar els diferents processos de treball per assegurar-se que les tasques s'executin de manera eficaç i dins el pla establert.

- **5. Garantir la seguretat en l'obra**

Vetllar pel compliment de les normatives de seguretat laboral i les mesures preventives "in situ" per evitar accidents durant el manteniment de les infraestructures.

- **6. Resolució de problemes tècnics i imprevistos**

L'encarregat/da d'obra tindrà l'experiència per tal de ser capaç de resoldre problemes tècnics i imprevistos que puguin sorgir durant el manteniment, coordinant-se amb els responsables tècnics/es o enginyers/es per trobar les solucions més eficients.

Estar preparat per adaptar-se a situacions inesperades.

- **7. Relació amb la ciutadania i altres parts implicades**

Comunicar-se amb empatia amb les persones usuàries de l'espai públic que està essent objecte de manteniment i resoldre qualsevol dubte o inquietud que pugui sorgir en el moment.

4 ELEMENTS A MANTENIR

En primer lloc es relacionen els elements a mantenir dins el COMIEP classificats per tipologia. En segon lloc es fa la classificació per LOTS.

La relació d'elements a mantenir és enunciativa però no limitativa.

4.1 ELEMENTS A MANTENIR CLASSIFICATS PER TIPOLOGIA DE SERVEI

4.1.1 Paviments

Cal distingir a efectes de manteniment entre:

- paviments de calçada.
- paviments de vorera.

que es definiran a continuació.

En el marc d'aquest PPTP, es consideren paviments de vorera a "l'entorn de les Platges", les superfícies destinades a la circulació de persones vianants i/o vehicles situades en el front marítim a partir de la línia de sorra, per tant excloent les zones de

sorra pròpiament dites. Aquestes superfícies tenen com a objectiu facilitar l'accés i el trànsit de les persones usuàries de les platges, garantir la seva seguretat i contribuir a la correcta gestió dels serveis.

Per tant a la “zona de l'entorn de les Platges” hi trobarem paviments de vorera, paviments de calçada, senyalització horitzontal i vertical i mobiliari, sent el manteniment corresponent a cadascun dels lots pertinents

El manteniment de l'entorn de les platges quedaran repartits de la forma com s'ha definit a l'epígraf 1.4 i 4.2 d'aquest PPTP.

En el marc d'aquest PPTP, es consideren "Paviments durs del Fòrum" les superfícies pavimentades destinades a la circulació de persones vianants i vehicles situades en la zona del Parc del Fòrum. El manteniment dels paviments durs del Fòrum quedarà inclòs dins l'abast del LOT 12 d'aquest PPTP tal i com s'ha definit a l'epígraf 1.4 i 4.2 d'aquest PPTP.

4.1.1.1 Paviments de calçada.

En el context d'aquest plec, els paviments de calçada es defineixen com la superfície destinada a la circulació de vehicles dins dels límits físics marcats per la seva secció transversal.

A continuació es dona un criteri general per la diferenciació entre paviments de calçada i paviments de vorera a efectes de manteniment.

La calçada podrà ser:

- **Calçada segregada.**

Són les calçades amb el vial de circulació de vehicles i la vorada diferenciada a diferent nivell.

En aquest cas el límit del paviment de calçada el marca la vorada. La rigola, en cas de haver-hi, és inclosa en el paviment de calçada. La rigola pertany al paviment de calçada i la vorada pertany al paviment de vorera.

- **Calçada de plataforma única.**

Són les calçades amb el vial de circulació de vehicles i vorera a mateix nivell.

- **Plataforma única amb distinció clara de la zona rodada.**

Generalment en aquests casos hi ha una diferenciació de materials i/o mida de peces entre el vial de circulació de vehicles i el vial de vorera, i per tant el paviment de calçada serà la zona clarament destinada a la circulació de vehicles. En ocasions, tot i que no és obligatori, la zona per trànsit de vehicles estarà delimitada per un encintat, que es considerarà inclòs en el paviment de calçada.

- **Plataforma única sense distinció de materials.**

En aquests casos, tota la plataforma única serà assimilable a un paviment de vorera, encara que hi hagi un cert trànsit rodat molt limitat.

Aquest és un criteri general. Els casos particulars, que no quedin inclosos en aquesta definició general seran analitzats de forma individualitzada per part del Responsable del Contracte amb el suport de la Direcció Facultativa i els o les Caps d'Obres i Manteniment de cada Districte i el o la Responsable de Manteniment de Paviments i Senyalització d'Espai Públic.

Es podrà modificar aquest criteri general de manera justificada previ acord amb el Districte corresponent i Espai Públic.

El manteniment d'un paviment de calçada inclou, en cas de ser necessari i sempre a criteri de la Direcció Facultativa, qualsevol de les diferents capes que pot tenir un ferm; és a dir: Rodadura, base i sub-base, garantint així la seva funcionalitat i estabilitat a llarg termini.

El manteniment dels paviments de calçada inclou els junts de dilatació del paviment.

Les diferents tipologies de paviments de calçada poden ser:

- Paviments de mescla bituminosa.
- Paviments continus de formigó.
- Paviments de llambordes prefabricades.
- Paviments de llambordes de pedra natural.
- Paviments de lloses de pedra natural.
- Paviments de lloses de pedra prefabricada.
- Paviments de panots, especialment en aquelles zones on la calçada comparteix espai amb zones de persones vianants.

En alguns carrers emblemàtics (p.e. la Rambla) de la ciutat pot existir un "Protocol de manteniment de paviments".

Durant la vigència del contracte poden esser redactats diferents protocols en carrers emblemàtics per part dels promotors municipals d'obres.

Serà responsabilitat de l'empresa contractista i la DF assegurar-se de la existència d'aquests protocols i del seu compliment.

4.1.1.2 Paviments de vorera.

En el context d'aquest plec, els paviments de vorera es defineixen com la superfície destinada a la circulació de persones vianants, caracteritzada pel seu ús preferent per a les persones dins dels límits físics marcats per la seva secció transversal.

Queden incloses dins la definició de vorera, tant les voreres en el sentit més tradicional, com les rambles centrals, passeigs o bulevards, tercianes amb circulació de persones

vianants, i places no classificades com espai verd.

El criteri general per la diferenciació entre paviments de calçada i paviments de vorera es el mateix de l'epígraf 4.1.1.1.

Aquest és un criteri general. Els casos particulars, que no quedin inclosos en aquesta definició general seran analitzats de forma individualitzada per part del Responsable del Contracte amb el suport de la Direcció Facultativa, els o les Caps d'Obres i Manteniment de cada Districte i el o la Responsable de Manteniment de Paviments i Senyalització d'Espai Públic.

El manteniment d'un paviment de vorera inclou, en cas de ser necessari i sempre a criteri de la Direcció Facultativa, qualsevol de les diferents capes que pot tenir el paviment; és a dir: Paviment, base i sub-base, garantint així la seva funcionalitat i estabilitat a llarg termini.

El manteniment del paviment de vorera té com a objectiu principal garantir l'accessibilitat, la seguretat i la comoditat de les persones vianants.

Les diferents tipologies de paviment de vorera poden ser de forma enunciativa i no limitativa:

- Paviments de mescla bituminosa.
- Paviments continus de formigó.
- Paviments de llambordes prefabricades.
- Paviments de llambordes de pedra natural.
- Paviments de lloses de pedra natural.
- Paviments de lloses de pedra prefabricada.
- Paviments de panots.
- Paviments de sauló.

A efectes d'aquest PLEC els escocells NO es considera un element a mantenir dins aquest contracte. El manteniment dels escocells correspon a l'Institut de Parcs i Jardins de Barcelona.

En alguns carrers emblemàtics (p.e. la Rambla) de la ciutat pot existir un "Protocol de manteniment de paviments", actualment en fase de redacció.

Durant la vigència del contracte poden ésser redactats diferents protocols de manteniment en determinats carrers o àmbits de la ciutat per part de l'Ajuntament. La Direcció del contracte facilitarà a les empreses adjudicatàries aquests documents.

4.1.2 Mobiliari Urbà

A l'efecte d'aquest Plec, es considera Mobiliari Urbà el conjunt d'elements instal·lats a l'espai públic destinat a les persones vianants que compleixen una funció de suport, protecció, informació, confort i millora de la funcionalitat de l'Espai Públic pels ciutadans.

Són objecte de manteniment d'aquest contracte tots els elements del mobiliari urbà tant si estan inclosos al catàleg municipal d'elements urbans de mobiliari urbà, com si no ho estan.

En quant a les baranes, es poden diferenciar en **NORMATIVES** (article 30 de la Orden TMA/851/2021 de 23 de juliol), que tal i com indica el seu nom, per normativa, ja sigui per salvar un desnivell, etc.. són de caràcter obligatori) i les **NO NORMATIVES**.

Les baranes **NORMATIVES** que no existeix a la via pública, i sigui necessària la seva col·locació, com una barana nova, per donar compliment a la normativa o qualsevol altre motiu, correspon a la Gerència responsable de la implantació i execució de les Infraestructures de la ciutat de Barcelona. El Servei d'Estructures Vials només fa el manteniment de baranes **NORMATIVES** existents.

El manteniment de les baranes i la implantació de les **NO NORMATIVES** correspon als Districtes.

Qualsevol barana que no existeix a la via pública, i sigui necessària la seva col·locació, com una barana nova, per donar compliment a la normativa o qualsevol altre motiu, correspon a Districte la seva implantació i execució. El Servei d'Estructures Vials només fa el manteniment de baranes existents.

A l'efecte d'aquest Plec, no hi ha cap diferencia entre el Mobiliari Urbà que es troba a les voreres de la ciutat i el mobiliari urbà de l'entorn de les Platges i per tant aplica a aquests últims elements el mateix que al mobiliari urbà sense cap distinció.

A títol enunciatiu, però no limitatiu, les tipologies de mobiliari urbà objecte d'aquest contracte són:

- Bancs i Seients:
 - Banc/cadira amb o sense respall, amb o sense recolza braços.
 - Banc/cadira amb taulons de fusta.
 - Banc/cadira amb estructura metàl·lica.
 - Banc/cadira de formigó.
 - Banc/cadira de pedra natural.
 - Pota per a banc /cadira.
 - Llistons de fusta per a banc/cadira.
 - Qualsevol tipus de banc/cadira no comercial, realitzat in situ, de qualsevol material i forma (p. exemple: tatamis...)
 - Graderies de qualsevol forma i material (algunes ubicades a Entorns escolars, d'altres a via pública...)
 - "Elements jugables" ubicats a voreres (zona 5 del PIU), tals com boles esfèriques, semiesferes, "lacasitos", taules d'escacs,
- Baranes i Proteccions:
 - Elements de protecció de persones vianants (baranes, passamans, tanques i sòcols) estaran dintre del contracte tots els elements que no

estiguin col·locats al costat d'un desnivell amb una diferència de cota superior a 55 cm. (Per exemple, baranes delimitadores calçada-vorera, passamans a carrers amb pendent pronunciada -superior al 6%-, i baranes dels entorns escolars)

- Pilones:
 - Pilona de formigó (diversos models).
 - Pilona de pedra.
 - Pilona metàl·lica (diversos models).
 - Pilona flexible.
 - Pilona Abatible
 - Pilona extraïble

El manteniment de les baranes **NORMATIVES** correspon al Servei d'Estructures Vials (SEV). Les baranes que corresponen al SEV són: baranes associades a ponts i passarel·les; baranes i passamans d'escaleres associades a ponts i passarel·les; baranes i passamans a rampes i escaleres de via pública, baranes, passamans i sòcols associats a rampes de la via pública, pretils de seguretat; baranes de protecció de caiguda en alçada en talussos o desnivells superiors a 55 cm.

No inclou el manteniment de separadors de parterres ni separadors d'escocells, ni elements de protecció per les persones treballadores de Parcs i Jardins en parterres amb desnivell amb cota superior a 55cm.

No inclou el manteniment dels elements de protecció a les rampes dels aparcaments subterranis, el seu manteniment correspon al seu gestor.

No inclou el manteniment dels elements de protecció de guinguetes o quioscs, el seu manteniment correspon al seu gestor.

No inclou el manteniment dels Pils retràctils hidràulics que s'utilitzen per control d'accés a la via pública i són mantinguts dins del Contracte de Manteniment i Reparació de les Instal·lacions i Sistemes de Regulació del Trànsit.

4.1.3 Senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana

A títol enunciatiu, però no limitatiu, les tipologies de senyalització a mantenir objecte d'aquest contracte són:

- **Senyalització horitzontal**
 - Línies Longitudinals. Separen carrils i delimiten sentits de circulació.
 - Línies Transversals. Indiquen llocs de detenció o obligacions específiques.
 - Símbols i Lletres. Marques específiques al terra.

- Zones Especials. Delimiten espais.
- Altres elements com capta fars.
- **Senyalització vertical i informativa urbana**
 - Senyals de Regulació o Reglamentàries. Indiquen obligacions, prohibicions o limitacions.
 - Senyals d'Advertència o Preventives. Adverteixen sobre riscos o situacions especials a la via.
 - Senyals d'Informació o Indicatives. Ofereixen orientació, guia o serveis.
 - Miralls d'ús públic (no associat a la sortida de cap instal·lació privada).
 - Elements de Abalisament:
- **Elements carril bici:**
 - Mòduls aparca bicicletes.
 - Elements separadors de carril bici, segons models aprovats al Recull d'elements urbans.
 - Pilones vermelles en determinats punts del carril bici.
- **Espais singulars**
 - "Protegim escoles".
- **Elements reductors de velocitat**
 - Bandes rugoses.
 - Coixins berlinesos.
- **Elements dels carrils de servei, tant pel que fa la senyalització horitzontal com vertical**
 - Estacionament per a motos
 - Zona de càrrega i descàrrega (no àrees DUM)
 - Estacionament lliure no regulat
 - Reserves per a contenidors
 - Reserves d'estacionament per a PMRs, així com altres reserves subjectes a la llicència a la via pública. Queda exclosa la senyalització de les llicències de terrasses en vorera o calçada.

4.2 ELEMENTS A MANTENIR CLASSIFICATS PER LOTS

Els àmbits territorials d'actuació dels LOTS definits en aquest epígraf ho són amb caràcter general.

4.2.1 Grup funcional 1. LOTS 1 al 10

Cadascun dels LOTS 1 al 10 corresponen a cadascun dels 10 districtes de Barcelona que tindrà dins del seu àmbit el manteniment dels següents elements.

De forma general per els LOTS 1 al 10:

- **Paviments de vorera de tota la xarxa viària:** S'inclouen els paviments de vorera segons han estat definits a l'epígraf 4.1.1.1.2. *Paviments de Vorera*.
- **Mobiliari urbà:** S'inclou el mobiliari urbà, segons la definició de l'epígraf 4.1.1.2.1 Mobiliari Urbà.

Hi es inclòs el manteniment i la implantació de les baranes NO NORMATIVES de cada Districte.

De forma particular per els LOTS 1 al 10, veure l'epígraf 1.4 d'aquest PLEC

4.2.2 Grup funcional 2. LOTS 11 i 12

De forma general per el LOT 11

- Paviments de Calçada de tota la xarxa viària corresponents al seu àmbit territorial definits a l'epígraf 4.1.1.1.1. *Paviments de Calçada*. Es a dir, al LOT 11 correspon el Manteniment de paviments de calçada dels Districtes:
 - Ciutat Vella
 - Eixample
 - Sants-Montjuïc
 - Les Corts
 - Sarrià Sant Gervasi
 - La Rambla (De façana a façana excepte mobiliari)

De forma particular per el LOT 11 veure l'epígraf 1.4 d'aquest PLEC.

- **Junts de dilatació.** Correspon al LOT 11 el manteniment del tots els Junts de dilatació del seu àmbit territorial, es a dir, els districtes del 1 al 5.

De forma general per el LOT 12

- Paviments de Calçada de tota la xarxa viària corresponents al seu àmbit territorial definits a l'epígraf 4.1.1.1.1. *Paviments de Calçada*. Es a dir, al LOT 12 correspon el Manteniment de paviments de calçada dels Districtes:
 - Gràcia

- Horta-Guinardó
- Nou Barris
- Sant Andreu
- Sant Martí
- Fòrum

De forma particular per el LOT 12 veure l'epígraf 1.4 d'aquest PLEC

- **Junts de dilatació.** Correspon al LOT 12 el manteniment del tots els Junts de dilatació del seu àmbit territorial, es a dir, els districtes del 6 al 10.

4.2.3 Grup funcional 3. LOTS 13 i 14

- **LOT 13.** Manteniment del elements de Senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana definits en l'epígraf 4.1.1.3 d'aquest PLEC. Compren els Districtes de:
 - Ciutat Vella
 - Eixample
 - Sants-Montjuïc
 - Les Corts
 - Sarrià Sant Gervasi
- **LOT 14.** Manteniment del elements de Senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana definits en l'epígraf 4.1.1.3 d'aquest PLEC. Compren els Districtes de:
 - Gràcia
 - Horta-Guinardó
 - Nou Barris
 - Sant Andreu
 - Sant Martí

5 GESTIÓ DELS SERVEIS

Per tal de classificar la tipologia del manteniment es consideren les següents definicions:

- **Manteniment Correctiu no programat**

És el manteniment per corregir deficiències que es pot derivar com a conseqüència d'imprevistos i no ha estat prèviament programat.

- **Manteniment Correctiu programat**

És el manteniment per corregir deficiències fruit de planificació prèvia.

- **Obres**

En aquest apartat s'engloben aquelles actuacions que, degut a les seves característiques, les possibles afectacions, el seu abast o qualsevol altra circumstància, necessiten de la realització d'una memòria valorada o un projecte d'obres.

En el cas de que una obra afecti de forma conjunta diversos Serveis de Manteniment serà el Responsable del Contracte que coordinarà els diferents Serveis.

Per altre banda, segons allò especificat en l'article 18.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en tractar-se d'un contracte mixt, en el cas d'actuacions d'obres amb un import d'execució material igual o superior a 50.000,00 euros, caldrà que es tramiti tota la documentació necessària d'un projecte d'obres.

A cada tipologia de manteniment correspon una prioritat que té associat un *temps de resposta* i un *temps de reparació*.

- **Temps de resposta**

Es el temps transcorregut entre l'avís d'una incidència de manteniment i el moment en que el personal de l'empresa contractista arriba al lloc per tal de valorar la realitat de la incidència o prendre mesures de caràcter urgent si es necessari.

- **Temps de reparació**

Es el temps transcorregut des de l'avís d'una incidència i la reparació de la mateixa.

Per cada un dels diferents Serveis de Manteniment s'exposaran a continuació les particularitats en quant a la gestió del Servei que siguin necessàries.

5.1 PRESTACIONS COMUNS PER CADA LOT

5.1.1 Retolació informativa

L'empresa adjudicatària quan així ho disposi la DF, estarà obligat a col·locar, al seu càrrec, els cartells informatius de l'obra, així com també la retolació necessària per desviaments de trànsit.

No s'admetran cartells amb desperfectes, incorreccions, o en general, en mal estat de conservació, podent ser causa de sanció la manca de compliment d'aquesta prescripció.

L'incompliment dels aspectes referits en aquest apartat serà considerat falta greu i la seva reiteració constituirà una falta molt greu.

5.1.2 Senyalització i tancament dels treballs

L'empresa adjudicatària, sense perjudici del compliment preceptiu del pla de seguretat i salut, vindrà obligat a disposar, col·locar i retirar la senyalització i elements de tancament necessaris (tanques, desviaments, etc.) que garanteixin en tot moment la seguretat de persones vianants, automobilistes i del propi personal de l'adjudicatària.

La senyalització de trànsit que haurà de disposar serà la que correspongui segons la normativa de circulació aplicable i Manual de Qualitat de les Obres de l'any 2014, o versions posteriors si s'aproveïssin durant el transcurs del contracte.

Sense que això sigui limitatiu, l'adjudicatària haurà de col·locar les senyals precises per indicar la proximitat de l'obra, la circulació en la zona que ocupin els treballs i en els punts d'eventual perill per raó de la marxa d'aquells, tant en l'esmentada zona com en els llindars o rodalies.

Tant l'empresa adjudicatària, com les empreses col·laboradores i proveïdors, s'atindran a les restriccions i condicions que puguin ser imposades en la circulació de camions i maquinària per zones urbanes i accessos d'obra.

És tindrà especial cura en minorar l'impacte ambiental de l'obra en l'entorn.

Els treballs que s'executin de nit haurà d'anar acompanyada de nit de la corresponent il·luminació i abalisament.

Tot obstacle en la via pública, per motiu de les obres de la Contracta, tant en vorera com en calçada, haurà d'estar perfectament tancat, independentment de que es tracti de personal treballant com de materials, runes, maquinària, vehicles o unitats d'obra sense acabar, etc. i el tancament s'haurà de fer amb tanques homologades, consistents, suficientment estables, perfectament alineades i subjectes les unes a les altres.

En cap cas es podrà deixar sense tancament i protecció sots, rases i excavacions, i zones de treball.

S'efectuarà la delimitació dels treballs tenint present les prescripcions de Pla de Seguretat i d'acord amb el Coordinador/a de Seguretat i Salut.

Durant l'execució de treballs nocturns, tot el personal que estigui treballant haurà d'anar proveït de vestuari amb elements reflectants d'acord a la normativa vigent.

Es considerarà falta greu l'incompliment dels punts inclosos en aquest apartat i la seva reiteració suposarà una tipificació de molt greu.

5.1.3 Memòria valorada d'obra

El COMIEP es un "contracte mixt" tal i com s'estableix al PCAP. Això vol dir que durant la vigència del contracte una part de les actuacions seran executades amb característica d'obra. Concretament seran executades amb característiques d'obra totes les actuacions que provenguin pressupostàriament del "capítol 6".

Per cada una d'aquestes actuacions serà necessària la redacció d'un projecte o memòria valorada.

L'empresa contractista adjudicatària donarà suport a la redacció dels projectes o memòries valorades d'obra seguint les instruccions de la Direcció Facultativa, quan la Direcció del contracte ho estimi convenient.

5.1.4 Equip de Serveis mínims

En el cas de situacions extraordinàries en què es declari l'estat d'alarma o hi hagi restriccions de mobilitat, centres temporalment tancats o situacions similars, l'Ajuntament de Barcelona podrà establir l'exigència d'uns serveis mínims de guàrdia que hauran de restar disponibles durant la vigència d'aquesta situació sobrevinguda. L'ajuntament de Barcelona determinarà en cada cas els equips mínims a disposar en cada cas.

5.2 GRUP FUNCIONAL 1. LOTS 1 AL 10. PAVIMENTS DE VORERES I MOBILIARI URBÀ

Aquest apartat defineix les actuacions de manteniment a realitzar sobre els paviments de vorera i mobiliari urbà de la ciutat de Barcelona. Es detallen els diferents tipus d'intervencions, així com els criteris de prioritització, els procediments d'execució i els requisits tècnics que haurà de complir l'empresa adjudicatària per a garantir la seguretat, l'accessibilitat i el confort de les persones usuàries.

En el Servei de manteniment de voreres i mobiliari urbà distingirem dos categories de manteniment Correctiu no programat en dos categories:

- Urgent. Les incidències de caràcter urgent seran:
 - Totes les que siguin necessàries per restablir la normalitat en el funcionament d'algun element constructiu o d'alguna zona de la via pública que es trobi afectada greument o inclòs interrompuda.

- Alteració en la seguretat en la via pública tant per les persones vianants com pels vehicles.
 - Alteració en la seguretat de les obres o les persones.
 - Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents, actes vandàlics o altres imprevistos.
- Normal. Les incidències de caràcter normal seran:
- Totes les actuacions de Manteniment Correctiu no programat i que no siguin dins les definicions de incidència urgent anterior.

La planificació i execució d'aquestes actuacions es realitzarà en coordinació amb els diferents agents municipals de districte implicats i el servei de Direcció Facultativa, i s'ajustarà als procediments i requisits establerts en aquest Plec.

5.2.1 Actuacions de manteniment

5.2.1.1 Actuacions de manteniment en mobiliari urbà

L'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar les actuacions pròpies del manteniment del mobiliari urbà que de forma resumida són les següents:

- Actuacions de millora, reforma, reparació, rehabilitació, renovació, actualització, manteniment, reposició i substitució total o parcial, sobre tots aquells elements i mobiliari urbà que s'inclouen en l'inventari de l'Ajuntament, o bé, aquells que, tot i no estar inclosos, siguin indicats per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F.
- Recol·locació i recollat de bases, peus i fonaments sobre tots aquells elements i mobiliari urbà que s'inclouen en l'inventari de l'Ajuntament, o bé, aquells que, tot i no estar inclosos, siguin indicats per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F, així com la reposició de paviments afectats durant l'actuació de manteniment del mobiliari.
- Retirada d'elements i mobiliari que hagin d'ésser substituïts, o siguin indicats per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F.
- Actuacions de nou subministrament i col·locació, que per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F. siguin indicades, incloses les unitats complementàries necessàries per a deixar la unitat d'obra total i perfectament acabada.
- Neteja d'elements inclosos en l'inventari del present plec o bé indicats per l'Ajuntament i/o la D.F.
- Retirada de grafitis d'elements inclosos en l'inventari del present plec o bé indicat per l'Ajuntament i/o la D.F, així com l'aplicació de tractaments antigrafiti sobre els mateixos.

- Decapats, pintats, envernissats i aplicació de tractaments antigrafiti dels elements inclosos en l'inventari del present plec o bé indicats per l'Ajuntament i/o la D.F., utilitzant els materials i colors originals, respectuosos amb el medi ambient i no tòxics, i en tot cas, aprovats per l'Ajuntament i/o la D.F. prèviament a l'actuació.
- Treballs de replanteig i control de les actuacions a dur a terme.
- Operacions de resseguiment dels elements inclosos en l'inventari del present plec o bé indicats per l'Ajuntament i/o la D.F. i actualització periòdica de l'inventari.
- Aportació de mitjans, tant de personal, com de materials i/o maquinària, per a cobrir necessitats de l'Ajuntament d'altre caire o naturalesa i per indicació d'aquest i/o la D.F, així com actuacions de suport als treballs de resseguiment que l'Ajuntament realitzi.
- Estudis geotècnics, inspeccions, aixecaments topogràfics i altres estudis tècnics per indicació de l'Ajuntament i/o la D.F.
- Actuacions per a eliminar riscos, garantir la seguretat i la mobilitat de la ciutat, o que puguin comportar la col·locació d'elements de seguretat, bé com a suport durant els treballs realitzats per a tercers, bé per indicació de l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F.
- Tots els treballs i unitats complementàries que la DF consideri associades i necessàries per a la prestació del servei del present contracte.

Així mateix serà obligació de l'empresa adjudicatària atendre a la dotació, funcionament i control dels serveis i medis auxiliars que siguin necessaris per aconseguir una correcta organització del servei que permeti assolir resultats satisfactoris, que a criteri de l'Ajuntament de Barcelona compleixin amb la qualitat i expectatives de la prestació del servei objecte del present contracte.

L'anterior relació d'actuacions ho es a títol enunciatu, però no limitatiu.

5.2.1.2 Actuacions de manteniment en paviments de vorera

L'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar les actuacions pròpies del manteniment dels paviments de vorera de forma resumida però no exhaustiva són les següents:

- Inspeccions periòdiques per detectar peces soltes, enfonsaments, esquerdes i obstacles.
- Control d'arrels d'arbres que puguin aixecar el paviment.
- Segellat d'esquerdes incipients per evitar filtracions.

- Reposició de peces trencades, soltes o inexistents (ajustant color, format i textura).
- Reparació d'enfonsaments i clots al paviment.
- Anivellació de peces per eliminar desnivells.
- Re ompliment i compactació del ferm sota les peces quan hi ha enfonsaments.
- Substitució de vorades malmeses o desplaçades.
- Reparació de rampes d'accessibilitat.
- Adaptació a la normativa d'accessibilitat (amples mínims, pendents, paviment tàtil).
- Reforç o reconstrucció de la base quan hi ha danys estructurals.
- Substitució integral de trams deteriorats.
- Millores de drenatge per evitar embassaments.
- Protecció o desviament provisional del trànsit de persones vianants durant les obres.
- Reposició o ajust de tapes de registre, reixes i arquetes a la vorera.
- Aplicació de tractaments antilliscants.
- Qualsevol altra reparació que sigui necessària per restablir la normalitat en el funcionament d'algun element constructiu o d'alguna zona de la calçada de la vorera que es trobi afectada greument, interrompuda inclosa la senyalització i protecció del espai del públic en el cas de fuites d'aigua, gas, embussos i fallides greus a les instal·lacions que puguin alterar la seguretat en la via pública
- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents, actes vandàlics o altres imprevistos,
- Estudis geotècnics, inspeccions, aixecaments topogràfics i altres estudis tècnics per indicació de l'Ajuntament i/o la D.F.
- Tots els treballs i unitats complementàries que la DF consideri associades i necessàries per a la prestació del servei del present contracte.

L'anterior relació d'actuacions ho es a títol enunciatu, però no limitatiu.

5.2.2 Horaris del Servei

Per a qualsevol tipus de les activitats de manteniment dels LOTS 1 al 10 objecte del present plec es consideren treballs en horari laboral normal els realitzats en dies laborables i dissabtes no festius de 6 a 22 hores. L'horari estàndard es preveu, però, de 8 a 20 hores. La resta d'horari fora del normal es considerarà extraordinari.

- Horari extraordinari: Diumenge i festius.

Treballs en diumenges i festius a la ciutat de Barcelona: es recorrerà a la base de preus específica, i en tot cas s'incrementarà en un 50% els preus de la mà d'obra i de la maquinària que conformin cada preu unitari que s'apliqui segons aquest concepte.

- Nocturnitat: de 22:00 hores - fins a 6:00 hores.

Es recorrerà a la base de preus específica, i en tot cas s'incrementarà en un 50% els preus de la mà d'obra i de la maquinària que conformin cada preu unitari que s'apliqui segons aquest concepte.

L'empresa adjudicatària ha de facilitar un contacte que estarà sempre localitzable de manera que en qualsevol moment l'adjudicatària pot donar resposta a qualsevol contingència específica de l'objecte del contracte. Tots els dies de l'any estaran organitzades unes guàrdies que cobriran aquestes eventualitats perquè, a partir del moment de l'avís, el personal de l'adjudicatària atengui aquestes incidències amb els temps de resposta exigits en el plec de prescripcions administratives per aquest tipus de servei.

Els Departaments d'Obres i Manteniment del Districte podran exigir a l'empresa adjudicatària la realització de treballs fora de l'horari laboral normal, essent d'aplicació els increments abans esmentats.

Pels serveis de l'actualització de l'inventari i auditoria de patologies es prestaran en horari laboral estàndard de dilluns a dissabte de 8 a 20h.

5.2.3 Criteris Generals de Prioritat d'Actuació

5.2.3.1 Criteris de Prioritat en paviments de vorera

A l'hora de determinar la prioritat d'actuació davant una incidència o necessitat de reparació en paviments de vorera, es tindran en compte els següents criteris:

- **Perill crític:** Urgències de qualsevol desperfecte a les infraestructures urbanes que suposin un perill o un problema per al normal funcionament de la ciutat, així com situacions extraordinàries o d'emergència que puguin alterar el normal funcionament de la ciutat i que es puguin resoldre total o parcialment amb la col·laboració dels mitjans del plec (inundacions, nevades, manifestacions, etc.).
- **Perill imminent:**
 - Esvoranc de profunditat superior als 2 cm.
 - Paviment lliscant en sec, ja que no s'aprecien rugositats al tacte, i amb inclinació superior al 6%.
 - Ressalt superior als 2 cm.
 - Absència de peces de paviment amb desnivell.
 - Peces amb moviment que originin un desnivell superior als 2 cm.

- Risc de caiguda de persones a diferent nivell.
- Manca de vorada.
- Subjeccions fluïxes en mobiliari urbà amb perill.
- Restes de mobiliari urbà que puguin ser perillosos (talls, cops...) o envaeixin el pas.
- Tanques de solars que puguin provocar danys personals o materials.
- **Perill potencial:**
 - Peces de paviment trencades.
 - Esvoranc de profunditat inferior o igual als 2 cm.
 - Estancament d'aigua d'altura superior als 3 cm.
 - Ressalt inferior o igual als 2 cm i superior als 5 mm.
 - Peces amb moviment que originin un desnivell inferior o igual als 2 cm i superior als 5 mm.
 - Peces foradades.
 - Tanques de solars que ocupin espai públic.
- **Problema funcional:**
 - Junts oberts o sense reblert.
 - Peces amb moviment que originin un desnivell inferior o igual als 5 mm.
 - Estancament d'aigua d'altura inferior o igual als 3 cm i superior a 1 cm.
 - Absència de peces de paviment sense paviment.
 - Peces amb irregularitats.
 - Peces esquerdades.
 - Subjeccions fluïxes en mobiliari urbà sense perill.
 - Retirada de restes de mobiliari urbà que no suposen un perill.
 - Retirada i/o recol·locació de pilones.
 - Retirada i/o recol·locació de aparca bicicletes.
 - Tanques obertes a solars municipals.
 - Mobiliari amb defectes que afecta la seva funcionalitat.
- **Deficiències accessibilitat:**
 - Canvi de Nivell.
 - Guais.
 - Amplada il·leta.
 - Paviment tàctil.
 - Amplada lliure.

- Pendants.
- Obstacles.
- Protecció.
- Places Reservades
- **Problema estètic:**
 - Paviment de diferent material.
 - Taques en el paviment.
 - Peces de diferent color.
 - Pèrdues de textura.
 - Paviment de diferent format.
 - Peces amb diferent textura.
 - Retirada de restes de mobiliari urbà de poca entitat.

Aquesta classificació pot estar subjecte a canvis i/o variacions segons les necessitats del contracte.

Les Peticions de Servei (PDS) emeses com a conseqüència de les incidències que puguin donar-se a la via pública a mantenir quedaran agrupades de la següent forma:

- **Urgents i normals (manteniment correctiu no programat):** Correspondran a aquelles incidències que, d'acord amb els criteris generals de prioritat d'actuació definits en aquest apartat es considerin com:
 - **Perill Crític**
 - **Perill Imminent**

Són les actuacions que requereixen d'una actuació immediata sense planificació prèvia per tal de garantir la seguretat de les persones i la funcionalitat de la vorera.
- **No urgents (manteniment correctiu programat):** Correspondran a aquelles incidències que, d'acord amb els criteris generals de prioritat d'actuació definits en aquest apartat es considerin com:
 - **Perill Potencial**
 - **Problema Funcional**
 - **Deficiències d'Accessibilitat**
 - **Problema Estètic**

5.2.3.2 Criteris de Prioritat en mobiliari urbà

- **PRIORITAT 1**

Es donarà aquesta prioritat a les operacions d'urgència destinades a resoldre situacions que comprometen la seguretat i suposen algun tipus de risc, i aquelles operacions prioritàries que tenen per objecte reparar desperfectes i reposar elements en mal estat que, a criteri de l'ajuntament i/o la D.F., s'han de realitzar de manera imminent. Aquestes situacions s'hauran d'atendre de forma immediata fins a eliminar el perill o risc, restablint, de manera urgent, la mobilitat i seguretat viària, en cas que es veiessin afectades.

En qualsevol cas, el temps màxim de resposta serà de **1 hora**.

Aquest temps es comptarà des que es realitza la comunicació de l'avís a l'empresa contractista fins que l'equip de la contracta arriba al lloc de l'incident, emergència o esdeveniment.

D'aquesta manera incidències, en qualsevol element que forma part de l'objecte del contracte, que a judici de qualsevol operador municipal o la DF comportin un risc per a la seguretat viària i/o les persones seran considerades com a operacions d'urgència que hauran de gestionar-se d'acord a un nivell de prioritat 1.

Per a donar compliment a les actuacions d'urgència, les quals poden donar-se en qualsevol moment, l'empresa adjudicatària haurà de garantir la disponibilitat d'un equip d'emergències, per a actuar en cas necessari fora dels horaris laborals ordinaris, incloent els dies festius i garantint un servei de 24 hores durant els 365 dies de l'any.

- **PRIORITAT 2**

Son les incidències que a criteri de la DF no suposen un perill imminent i per tant tindran un temps màxim de resposta de **2 dies**.

- **PRIORITAT 3**

La DF assignarà prioritat 3 a totes aquelles actuacions per a resoldre incidències que no comportin cap mena de risc i/o no s'expressi per part de cap agent municipal una necessitat de resolució a curt termini.

Amb caràcter general tindran un temps màxim de resposta de **7 dies**.

La DF podrà augmentar el temps de resposta d'aquestes incidències en funció de la programació i els recursos disponibles.

5.2.4 Manteniment correctiu no programat.

El manteniment correctiu no programat en paviments de vorera i mobiliari urbà consisteix en la reparació d'aquelles avaries o incidències imprevistes de tipus urgent o de tipus normal que alteren el funcionament normal de la vorera i/o el mobiliari, comprometent-ne la seguretat i accessibilitat. Aquestes actuacions, que es realitzaran amb la màxima celeritat, tindran com a objectiu restablir les condicions òptimes per a la circulació de persones vianants i la operativitat del mobiliari, amb especial atenció a la seguretat de les persones amb mobilitat reduïda. El servei inclourà també, quan escaigui, el suport a les tasques de senyalització i protecció derivades de fuites, fallades o altres emergències que afectin les instal·lacions presents a la vorera.

Activació, Organització i Execució del Servei:

1. **Comunicació d'Incidències:** Les incidències seran comunicades a l'empresa adjudicatària per part de la DF a través dels canals definits pels Departaments d'Obres i Manteniment.
2. **Obertura d'Avisos:** L'adjudicatària restarà obligat a obrir d'ofici els avisos que siguin fruit de la detecció d'incidències durant l'execució de qualsevol tipus de manteniment, mitjançant la web de contractistes i/o l'aplicació mòbil facilitada per l'Ajuntament de Barcelona, tot aportant la informació necessària, incloent-hi fotografies si s'escau.
3. **Avaluació i Resolució:** La DF juntament amb els Departaments d'Obres i Manteniment decidiran si finalment s'obre una PDS o més d'una en relació a aquest avís i en quin moment es realitzarà. Davant d'un avís que requereixi d'una actuació de manteniment correctiu, se seguirà el següent procediment:
 - La DF juntament amb el responsable de Districte avaluarà si l'actuació requereix de pressupost previ abans de realitzar la PDS.
 - Si l'actuació requereix de pressupost previ, el responsable podrà:
 - Aprovar el pressupost i generar la corresponent PDS, la qual planificarà assignant una data d'execució, i ho notificarà a l'empresa contractista.
 - Demanar una revisió del pressupost lliurat per l'empresa contractista.
 - Rebutjar el pressupost i per tant la petició, sense generar la PDS corresponent.
 - Si l'actuació no requereix de pressupost previ, el responsable generarà la PDS corresponent, la planificarà assignant una data per la seva execució i ho notificarà a l'empresa contractista.
 - L'empresa adjudicatària haurà de realitzar l'execució de les PDS, imputar els costos i tancar l'ordre al GMAO de l'Ajuntament.
 - Finalment, la DF juntament amb els Serveis Tècnics Municipals realitzaran l'aprovació de les PDS tancada, validant els treballs i costos imputats.
4. **Gestió d'Inventari:** L'empresa contractista restarà obligat a introduir als Sistemes de Gestió d'Inventaris de l'Ajuntament de Barcelona, tots els canvis realitzats així com actualitzar la informació relativa als paviments i mobiliari urbà renovats i o qualsevol servei modificat, en aquests tipus d'obres i en general en qualsevol reparació de manteniment realitzada.

5. Qualitat del Servei:

Per garantir la correcta qualitat en l'execució del servei, es defineixen els següents paràmetres de control per la resolució dels treballs correctius generats:

- **TEMPS DE RESPOSTA:** temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de l'empresa adjudicatària al lloc on s'ha produït la incidència.

- **TEMPS DE REPARACIÓ:** el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la seva completa resolució, és a dir, l'aprovació pels serveis tècnics de la PDS associada un cop tancada per l'empresa contractista.

Els temps de resposta/reparació fixats a acomplir pel contractista en funció del tipus d'incidència són els següents:

	Temps de resposta	Temps de reparació
Incidència urgent	1h	8h
Incidència normal	2 dies laborables	7 dies naturals

Per tal de controlar els temps de resposta i reparació es tindrà en compte la informació continguda a la PDS en el software GMAO. Es considerarà com a moment de la notificació la data i hora en la que s'ha creat la PDS (Data d'Alta PDS). Per altra banda, es considerarà la data i la hora en la qual la PDS passa a estat iniciada (IN) per al càlcul del temps de resposta i la data i la hora informada en el camp Data Realització per al càlcul del temps de reparació.

L'incompliment dels temps anteriors podrà donar lloc a variacions de preu sobre els treballs implicat, i al preu de cada ordre de treball se li aplicaran els següents percentatges o coeficients sobre el preu, si escau:

Variació de preu en funció del TEMPS DE RESPOSTA :

	Temps de resposta	% Preu
Incidència urgent	$T_{RESP} \leq 1h$	100
	$1h < T_{RESP} < 3h$	90
	$T_{RESP} \geq 3h$	80
Incidència normal	$T_{RESP} \leq 2 \text{ dies}$	100
	$2 \text{ dies} < T_{RESP} < 4 \text{ dies}$	90
	$T_{RESP} \geq 4 \text{ dies}$	80

Variació de preu en funció del TEMPS DE REPARACIÓ :

	Temps de reparació	% Preu
Incidència urgent	$T_{REP} \leq 8h$	100
	$8h < T_{REP} < 24h$	90
	$T_{REP} \geq 24h$	80
Incidència normal	$T_{REP} \leq 7 \text{ dies}$	100
	$7 \text{ dies} < T_{REP} < 14 \text{ dies}$	90
	$T_{REP} \geq 14 \text{ dies}$	80

L'import de la variació de preu es calcularà aplicant els criteris anteriorment descrits sobre l'import certificat de cada una de les petició de servei que incompleixen els objectius indicats. El càlcul de les variacions es farà mensualment.

L'import de la variació es calcularà aplicant el percentatge corresponent del quadre anterior sobre l'import de la totalitat de relacions valorades en concepte de manteniment correctiu, tant planificat com no planificat, del trimestre sobre el qual s'hagi fet el càlcul del temps de resposta i del temps de reparació.

Altres Condicionants:

A més dels requisits generals establerts en aquest Plec, l'empresa adjudicatària haurà de complir els següents condicionants específics per a la correcta execució del servei de manteniment correctiu no programat en paviments de vorera:

- Independentment de la reparació provisional de l'avaria, aquelles reparacions definitives amb un cost estimat superior a 1.500 € s'hauran de comunicar prèviament a la DF i als Departaments d'Obres i Manteniment. En el cas de quantitats superiors als 4.000 € implicaran obligatòriament un pressupost previ per part de l'empresa contractista i comunicar-ho en un termini de 48 hores en cas normal i de 4 hores en cas d'urgència als Serveis Tècnics Municipals. Abans de començar, aquestes actuacions necessiten una aprovació prèvia dels Serveis Tècnics Municipals.
- Si en el transcurs d'aquests treballs, l'adjudicatària advertís un increment superior al 20% del barem de l'import previst, ho comunicarà a la DF i als Departaments d'Obres i Manteniment, per aprovar l'ampliació, si es procedeix, de la petició de servei (PDS). Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.
- Els treballs es realitzaran procurant no interferir en les funcions que es desenvolupin en la via pública. En tot cas, s'informarà prèviament al veïnat i persones usàries de les operacions que es realitzaran, de les molèsties que es puguin ocasionar i del calendari previst.
- Durant l'execució de qualsevol acció correctiva no es poden invalidar les

garanties de fabricants d'equips instal·lats i caldrà anar a solucions, equips o mètodes de treball que comportin millores ambientals, bio- climàtiques o d'estalvi energètic.

- Tots els materials substituïts seran d'idèntica qualitat o superior als existents. Quan es faci una reposició del material del tipus lloses, pedra o paviments especials caldrà aportar la documentació tècnica per tal de garantir la seva qualitat. Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de la via pública.

5.2.5 Manteniment correctiu programat

El manteniment correctiu programat en paviments de vorera i mobiliari urbà comprèn aquells treballs de reparació que es duen a terme seguint una planificació prèviament establerta per la Direcció Facultativa. Aquesta planificació es basarà en la informació extreta de les auditories i els plànols guia generats pel programa GMAO municipal, les fitxes IRIS i reclamacions patrimonials rebudes, així com en la informació relativa a les patologies o incidències localitzades en la via pública del districte.

A continuació es fixen els aspectes que permetran planificar les **actuacions no urgents** a nivell de cada districte i/o barri, en base a la disponibilitat econòmica assignada. La planificació de les actuacions, també denominades Peticions de Serveis (PDS), dependrà dels paràmetres següents:

- Classificació de les incidències segons si representen un perill potencial, o bé una problemàtica funcional, estètica o amb deficiències d'accessibilitat.
- Règim d'ús de la zones a reparar, atenent a la seva rellevància, intensitat i situació, així com eventuais estacionalitats en els usos.
- Agrupació de les incidències en actuacions o peticions de servei, segons carrer, illa, plaça, etc.; evitant actuar de forma repetitiva a la mateixa zona, resolent incidències no tan urgents però lògiques per la seva ubicació; considerant l'economia d'escala en la implantació de les obres.
- Disponibilitat econòmica assignada a cada districte.

Atenent a aquests paràmetres la DF conjuntament amb els Departaments d'Obres i Manteniment de cada Districte determinaran la planificació a seguir utilitzant el software GMAO de l'Ajuntament. Aquesta programació haurà de ser respectada per l'empresa adjudicatària. Així com si en el transcurs del contracte hi hagués un canvi d'aplicació informàtica l'adjudicatària restarà obligat a l'adaptació dels nous requeriments.

Actuacions Incloses:

El manteniment correctiu programat comprendrà les actuacions necessàries per a la reparació i millora dels paviments de vorera i mobiliari urbà definits a l'epígraf 5.2.1.,

garantint-ne la seguretat i funcionalitat per a les persones vianants.

Aquestes actuacions, de manera enunciativa, però no limitativa, podran incloure:

- Substitució de lloses, llambordes o panots deteriorats o inexistents.
- Anivellació i rejuntat de paviments.
- Reparació de fissures i esquerdes en paviments continus.
- Reconstrucció de vorades deteriorades o inexistents.
- Reparació de desperfectes causats per accidents.
- Altres actuacions destinades a garantir la seguretat i funcionalitat dels paviments de vorera.
- Manteniment, reposició i substitució total o parcial, sobre tots aquells elements i mobiliari urbà que s'inclouen en l'inventari de l'Ajuntament, o bé, aquells que, tot i no estar inclosos, siguin indicats per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F.
- Recol·locació i re-collat de bases, peus i fonaments sobre tots aquells elements i mobiliari urbà que s'inclouen en l'inventari de l'Ajuntament, o bé, aquells que, tot i no estar inclosos, siguin indicats per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F, així com la reposició de paviments afectats durant l'actuació de manteniment del mobiliari.
- Retirada d'elements i mobiliari que hagin d'ésser substituïts, o siguin indicats per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F.
- Actuacions de nou subministrament i col·locació, que per l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F. siguin indicades, incloses les unitats complementàries necessàries per a deixar la unitat d'obra total i perfectament acabada.
- Neteja del mobiliari urbà inclosos en l'inventari del present plec o bé indicats per l'Ajuntament i/o la D.F.
- Retirada de grafitis del mobiliari urbà d'elements inclosos en l'inventari del present plec o bé indicat per l'Ajuntament i/o la D.F, així com l'aplicació de tractaments antigrafiti sobre els mateixos.
- Decapats, pintats, envernissats i aplicació de tractaments antigrafiti dels elements del mobiliari urbà inclosos en l'inventari del present plec o bé indicats per l'Ajuntament i/o la D.F., utilitzant els materials i colors originals, respectuosos amb el medi ambient i no tòxics, i en tot cas, aprovats per l'Ajuntament i/o la D.F. prèviament a l'actuació.
- Treballs de replanteig i control de les actuacions a dur a terme.
- Actuacions per a eliminar riscos, garantir la seguretat i la mobilitat de la ciutat, o que puguin comportar la col·locació d'elements de seguretat, bé com a suport durant els treballs realitzats per a tercers, bé per indicació de l'Ajuntament de Barcelona i/o la D.F.

- Tots els treballs i unitats complementàries que la DF consideri associades i necessàries per a la prestació del servei del present contracte.

Planificació, Activació i Execució del Servei:

La planificació d'aquest manteniment es basarà en:

1. **Criteris de Selecció: Les actuacions de manteniment correctiu programat se seleccionaran tenint en compte els següents aspectes:**
 - La prioritització de la intervenció en funció del seu impacte sobre la seguretat i la funcionalitat de la vorera, excloent aquelles que requereixin una actuació urgent.
 - La possibilitat d'agrupar intervencions en zones properes per optimitzar els recursos i minimitzar les molèsties als ciutadans.
 - La disponibilitat pressupostària per a la realització dels treballs.
2. **Auditoria i Plànols Guia:** Els gestors del contracte determinaran el calendari de les actuacions i les respectives prioritats, basant-se en:
 - L'auditoria de l'estat dels paviments.
 - Els plànols guia d'actuacions generats pel programa GMAO municipal.
 - Les necessitats detectades pels Departaments d'Obres i Manteniment, pels Serveis Tècnics dels Districtes, o per les reclamacions ciutadanes.

La posada en marxa d'aquest servei es realitzarà seguint el següent procediment:

1. **Ordre de Treball:** Les actuacions seran encomanades a l'empresa adjudicatària mitjançant una Ordre de Treball, on s'especificaran els treballs a realitzar, els terminis d'execució i les condicions particulars de cada actuació.
2. **Conformitat i Observacions:** L'empresa contractista disposarà d'un termini de 7 dies naturals per prestar la seva conformitat o formular observacions a les peticions de servei enviades, de no ser establert específicament en contra.
3. **Inici dels Treballs:** L'empresa haurà d'iniciar els treballs en els terminis indicats pels gestors del contracte.
4. **Notificació d'Inici i Finalització:** L'adjudicatària notificarà, mitjançant el programa GMAO municipal, la data i hora de començament real de les obres o prestacions, de la brigada encarregada d'executar els treballs, així com la data d'acabament, a les àrees, serveis i dependències que puguin estar afectades per elles, i comprovarà la correcta execució.
5. **Gestió d'Inventari:** L'empresa contractista restarà obligat a introduir als Sistemes de Gestió d'Inventaris de l'Ajuntament de Barcelona, tots els canvis realitzats així com actualitzar la informació relativa als paviments i mobiliari urbà renovats i o qualsevol servei modificat, en aquests tipus d'obres i en general en qualsevol reparació de manteniment realitzada.

5.2.6 Obres

En aquest apartat s'engloben aquelles actuacions que, degut a les seves característiques, les possibles afectacions, el seu abast o qualsevol altra circumstància, necessiten de la realització d'una memòria valorada o un projecte d'obres. Aquestes actuacions, que poden involucrar a varis lots i/o serveis de forma conjunta i tenen una naturalesa de renovació integral més que de manteniment puntual.

Per altre banda, segons allò especificat en l'article 18.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en tractar-se d'un contracte mixt, en el cas d'actuacions d'obres amb un import d'execució material igual o superior a 50.000,00 euros, caldrà que es tramiti tota la documentació necessària d'un projecte d'obres.

Actuacions Incloses:

Aquesta categoria inclou, de manera enunciativa però no limitativa, les següents tipologies d'actuacions:

- Renovació integral de paviments de vorera inclòs el mobiliari urbà en àrees o zones que requereixin una actuació global per motius de seguretat, accessibilitat o millora de l'espai públic.
- Actuacions que impliquin una modificació substancial de la configuració de la vorera.
- Renovacions generals del mobiliari urbà d'una zona determinada.
- Qualsevol altra actuació de gran envergadura que, per la seva complexitat tècnica o per l'impacte sobre l'entorn urbà, es consideri necessari tractar com a obra.

Planificació i Execució:

La planificació i execució d'aquest tipus d'actuacions es realitzarà d'acord amb els procediments establerts per l'Ajuntament de Barcelona per a la realització d'obres públiques dins del marc del present contracte mixt. En particular, serà necessari:

1. **Redacció de Projecte o Memòria Valorada:** Elaboració d'un projecte d'obres o d'una memòria valorada, segons correspongui, que compleixi amb la normativa vigent i que defineixi detalladament les característiques de l'actuació, el pressupost, el calendari d'execució i les mesures de seguretat i de protecció del medi ambient.
2. **Aprovació del Projecte o Memòria Valorada:** Aprovació del projecte o de la memòria valorada per part dels òrgans competents de l'Ajuntament de Barcelona.
3. **Execució i Seguiment:** Execució de l'obra sota la supervisió de la Direcció Facultativa, d'acord amb el projecte o la memòria valorada aprovats i amb la normativa vigent.
4. **Coordinació Inter departamental i Empresarial:**
 - En el cas que estiguin involucrats més d'un districte o més d'un servei, es

convocaran reunions de coordinació de tots els actors involucrats per tal de coordinar i definir les actuacions de forma prèvia a convocar el Comitè d'Obres i Mobilitat.

- Es realitzaran totes les reunions de coordinació empresarial necessàries per garantir que les actuacions es realitzen en condicions de seguretat segons la legislació vigent.

- 5. Revisió i Modificació del Pla:** El pla de treballs serà obert i revisat en continu. Setmanalment es procedirà a la seva reprogramació d'acord a les incidències passades, a les necessitats més immediates segons l'interès de la urgència, aprofitament de recursos, temps, efectivitat i disponibilitat pressupostària. La Direcció Facultativa fixarà el moment més adient per a la realització dels treballs, amb el concurs de la Guàrdia Urbana i el Comitè d'Obres, si escau, per tal de garantir la seguretat i la mobilitat durant l'execució de les obres.

La modificació o implantació d'un nou sistema informàtic comportarà l'adaptació als nous requeriments per la gestió de les obres per part de l'empresa contractista.

- 6. Gestió d'Inventari:** L'empresa contractista restarà obligat a introduir als Sistemes de Gestió d'Inventaris de l'Ajuntament de Barcelona, tots els canvis realitzats així com actualitzar la informació relativa als paviments i mobiliari urbà renovats i o qualsevol servei modificat, en aquests tipus d'obres i en general en qualsevol reparació de manteniment realitzada.
- 7. Recepció de l'Obra:** Recepció de l'obra per part de la Direcció Facultativa i l'Ajuntament de Barcelona, un cop comprovat que s'ha executat correctament i que compleix amb els requisits establerts.

Així mateix serà obligació de l'empresa adjudicatària atendre a la dotació, funcionament i control dels serveis i medis auxiliars que siguin necessaris per aconseguir una correcta organització del servei que permeti assolir resultats satisfactoris, que a criteri de l'Ajuntament de Barcelona compleixin amb la qualitat i expectatives de la prestació del servei objecte del present contracte.

5.2.7 Prestacions Complementàries

5.2.7.1 Resseguiments o Auditoria

Els resseguiments consisteixen en inspeccions periòdiques que es realitzaran sobre els elements objecte d'aquest contracte, amb l'objectiu de detectar anomalies, deficiències o deterioraments, i planificar les actuacions de manteniment correctiu i preventiu necessàries. Aquestes inspeccions es duran a terme de forma sistemàtica i planificada, podent ser realitzades mitjançant inspeccions visuals o per mitjans automàtics de recollida de dades, i es registraran en el sistema informàtic municipal. La informació recollida durant els resseguiments servirà de base per a l'elaboració dels plans de treball

i per a la prioritització de les actuacions de manteniment.

Procediment General pels Resseguiments:

1. **Planificació:** La Direcció Facultativa (DF), conjuntament amb l'empresa adjudicatària, definirà un “**pla anual de resseguiments**” que especificarà les zones o elements a inspeccionar, la periodicitat de les inspeccions i els criteris d'avaluació. Es procedirà a resseguir àrees o barris cada de forma sistemàtica i d'acord amb la planificació acordada amb la DF, de manera que en el termini d'un any natural s'hagi pogut realitzar la revisió i actualització de tota la superfície corresponent a la totalitat del lot adjudicat.
2. **Execució:** L'adjudicatària realitzarà les inspeccions visuals o per mitjans automàtics d'acord amb la planificació establerta. Durant les inspeccions es registraran totes les anomalies, deficiències o deterioraments detectats, incloent la seva ubicació exacta, una descripció detallada, el nivell de gravetat (segons els criteris definits per a cada servei) i fotografies. Aquesta informació es registrarà en el sistema informàtic municipal.
3. **Comunicació:** L'adjudicatària haurà de comunicar immediatament a la DF qualsevol incidència urgent detectada durant els resseguiments que requereixi una actuació immediata. A més, haurà de presentar informes periòdics a la DF amb els resultats dels resseguiments realitzats, incloent un resum de les incidències detectades i les actuacions proposades. L'informe s'haurà de presentar segons els terminis i el format que estableixi la DF.
4. **Seguiment i Control:** La DF realitzarà el seguiment i el control dels resseguiments realitzats per l'adjudicatària, verificant la correcta execució de les inspeccions, la qualitat de la informació recollida i el compliment dels terminis establerts.

Paviments de vorera i Mobiliari

Aquesta planificació de resseguiments o auditoria definirà com a mínim la següent informació:

- **Que** anem a auditar.
 - Paràmetres mínims a auditar i registrar:
 - Descripció: text breu per descriure el tipus d'incidència detectada.
 - Detall: explicació detallada de la incidència.
 - Ref. Contractista: camp per indicar la referència pròpia si l'empresa contractista té identificada la incidència amb un sistema propi.
 - Equip: escollir una codificació predefinida per l'actuació.
 - Grup de tipus de treball: Via pública.

- Tipus de Treball: Com a norma general, les incidències detectades per l'auditoria seran de manteniment correctiu planificat.
 - Classificació: segons els criteris de prioritat d'actuació de l'apartat 5.2.3 del present plec.
 - Incidència: indicar el tipus d'incidència segons la classificació de l'apartat 5.2.3 del present plec.
 - Servei: via pública.
 - Família Incidència: Escollir un grup de tipus d'incidència segons classificació predeterminada
 - Codi paviment: especificar el tipus de paviment segons classificació predeterminada (panot, llambordes, llosa de pedra,...).
 - Adreça normalitzada: Tipus de via, nom i número.
 - Superfície de l'actuació: Indicar amb un número decimal la superfície aproximada afectada.
 - Valoració aproximada: Indicar amb un número decimal l'import d'execució material aproximat per la resolució de la incidència.
 - Fotografia d'inici.
- Referent a la informació necessària respecte els polígons d'actuació, s'ha d'especificar:
 - L'estat del polígon com a excel·lent, bon o mal estat.
 - La informació de la vorera que admet fins a quatre tipus de material de vorera i dos de material de vorada.
 - Adreça normalitzada: Tipus de via, nom i número
- **Com** ho farem.
 - Aquestes inspeccions es duran a terme de forma sistemàtica i planificada, podent ser realitzades mitjançant inspeccions visuals o per mitjans automàtics de recollida de dades.

Cada incidència tindrà assignada una fitxa de patologia, confeccionada i estructurada segons el programa GMAO especificat per l'Ajuntament de Barcelona.
- Les dades obtingudes hauran de ser visualitzables en un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) i s'hauran de poder importar de manera massiva al sistema d'inventari del Departament d'Espai Públic (INCA o el que el substitueixi).
- De forma manual a les zones no accessibles als mitjans automàtics.
- **On** ho farem.

Per cada LOT al Districte corresponent.

Els itineraris i les rutines de resseguiment s'hauran de planificar per cobrir tota l'àrea de voreres.

La Direcció facultativa, una vegada escoltat o coordinat amb l'empresa adjudicatària i d'acord a la necessitat real, podrà reprogramar les superfícies de resseguiment/auditoria, així com incrementar els criteris d'observació.

Conjuntament i amb els mateixos equips amb els que es realitza els resseguiments o auditories dels paviments de vorera, es realitzaran els resseguiments corresponents pel Mobiliari i per tant la informació derivada dels resseguiments es recopilarà en els corresponents check-list, que inclouran, com a mínim, les següents dades:

- Data i hora del resseguiment.
- Nom del tècnic/a que ha realitzat la inspecció.
- Ubicació exacta de l'element inspeccionat.
- Descripció de l'estat de l'element, incloent-hi qualsevol anomalia o deteriorament detectat.
- Nivell de gravetat de la incidència (segons els criteris definits en aquest Plec).
- Proposta d'actuació (reparació, substitució, neteja, pintura, etc.).
- Fotografies de l'estat de l'element.
- Si escau, es podran afegir altres dades o informacions que es considerin rellevants.

L'incompliment de l'obligació del resseguiment en les freqüències establertes o en la reparació immediata en casos d'urgència serà considerat falta molt greu.

L'Ajuntament de Barcelona es reserva el dret de modificar les eines i/o funcionalitats, així com la informació de les dades necessàries associades a la gestió de l'auditoria, l'inventari i la geometria (polígons d'actuació) durant la vigència del contracte, quedant l'empresa adjudicatària obligat a la seva utilització.

5.2.7.2 Actualització d'inventari

L'empresa adjudicatària serà la responsable de mantenir actualitzat l'inventari d'elements objecte d'aquest contracte a través del sistema informàtic de gestió d'inventaris emprat pel Departament d'Espai Públic, que és l'INCA en aquests moments. Aquesta actualització es realitzarà de forma contínua, idealment després de cada actuació realitzada, i inclourà totes les modificacions, altes i baixes d'elements i les actuacions de manteniment realitzades. L'adjudicatària, per tant, serà la responsable d'introduir la informació necessària per tal de mantenir l'inventari actualitzat, tant pel que fa a la seva situació física com a la seva situació administrativa. En cas de detectar-se discrepàncies entre l'inventari i la realitat constatada durant els resseguiments (5.2.7.1), es procedirà immediatament a l'actualització de les dades en el sistema.

Procediment d'Actualització:

1. **Accés al Sistema:** L'Ajuntament de Barcelona proporcionarà a l'empresa adjudicatària l'accés i la formació necessària per utilitzar el sistema informàtic de gestió d'inventaris. L'adjudicatària serà responsable de la gestió de les persones usuàries i contrasenyes, i garantirà la confidencialitat de la informació.
2. **Registre de Noves Actuacions i Modificacions:** Després d'executar cada treball de manteniment, l'adjudicatària haurà d'introduir al sistema la informació relativa a l'actuació realitzada. La informació mínima a incloure serà: data de l'actuació, descripció dels treballs realitzats, materials utilitzats, temps emprat, i fotografies de l'estat de l'element abans i després de la intervenció. A més, caldrà afegir qualsevol altra informació que la DF o l'Ajuntament considerin rellevant. En el cas de detectar-se noves incidències durant els treballs de manteniment, es generarà un nou registre d'actuació en la mateixa Ordre de Treball. L'adjudicatària tindrà permís d'edició completa de l'inventari, sota la supervisió de la DF.
3. **Incorporació d'Altes i Baixes:** Qualsevol alta o baixa d'elements s'haurà d'incorporar a l'inventari, prèvia autorització de la DF. S'inclourà la data del canvi, la ubicació, la tipologia i les característiques principals de l'element. L'adjudicatària tindrà permís per donar d'alta i baixa elements a l'inventari.
4. **Actualització dels elements a l'inventari:** S'actualitzarà de forma contínua, immediatament després de finalitzar cada actuació derivada d'una ordre de treball. Addicionalment, i amb una periodicitat mínima bimensual, s'incorporaran a l'inventari les modificacions derivades de les discrepàncies observades durant els resseguiments (5.2.7.1), d'acord amb els criteris establerts en aquest Plec.
5. **Coordinació amb la DF:** La DF comprovarà les actualitzacions de l'inventari per la seva validació. La DF podrà sol·licitar aclariments o informació addicional a l'adjudicatària.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, al seu càrrec, dels recursos humans, tècnics i materials necessaris per a la correcta actualització de l'inventari. Això inclou personal qualificat en l'ús del sistema, equips informàtics amb connexió a internet, i qualsevol altre recurs que sigui necessari per garantir la correcta introducció, gestió i transmissió de dades. Aquests treballs es realitzaran, preferiblement, de forma telemàtica; però, si l'Ajuntament ho sol·licita, l'adjudicatària haurà de realitzar-los en les dependències municipals.

Mantenir actualitzada la base de dades municipals en totes les actuacions de manteniment es un requisit imprescindible per que la DF doni el vistiplau a la certificació mensual.

5.2.7.3 Altres

- Aportació de mitjans, tant de personal, com de materials i/o maquinària, per a cobrir necessitats de l'Ajuntament d'altre caire o naturalesa i per indicació d'aquest i/o la D.F, així com actuacions de suport als treballs de resseguiment que l'Ajuntament realitzi.

- Estudis geotècnics, inspeccions, aixecaments topogràfics i altres estudis tècnics per indicació de l'Ajuntament i/o la D.F.

5.2.8 Subcontractació d'empreses d'inserció social

Només pel grup funcional de voreres i mobiliari (lots 1-10) s'estableix la **condició d'execució obligatòria de subcontractar un 3% com a mínim de l'import d'adjudicació del lot amb empreses d'inserció**, recollides en el marc de la Llei catalana 27/2002 i de la Llei estatal 44/2007, i/o centres especials de treball d'iniciativa social, regulats al Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

Aquesta subcontractació s'haurà de realitzar per a treballs íntegres de qualsevol especialitat objecte del contracte, que incloguin la totalitat del concepte (mà d'obra, materials, mitjans auxiliars, etc.) i s'haurà de mantenir durant tota la vigència del contracte, incloent-hi les possibles pròrrogues.

Durant l'execució del contracte, i per tal d'acreditar el correcte acompliment d'aquesta mesura de caràcter obligatori, caldrà aportar, a més de les requerides en el plec per a la subcontractació:

- Un informe extret del GMAO de l'ajuntament de Barcelona amb el detall de les PDS per cada empresa subcontractista, signat per l'empresa contractista i el responsable de l'àmbit.
- El certificat de cada empresa indicant els treballs executats, signat per l'empresa contractista i l'empresa d'inserció. (veure model a l'annex 12.1 del PPT)

Les tasques descrites al certificat, han de coincidir amb les tasques de les PDS introduïdes a l'aplicació informàtica de l'Ajuntament.

La inclusió d'aquesta condició d'execució es justifica per la voluntat de l'Ajuntament d'utilitzar la contractació pública com una eina estratègica per a la inclusió sociolaboral de col·lectius amb especials dificultats. Fomenta el compliment de la Reserva Social de manera indirecta, enforteix el teixit productiu de l'economia social i solidària del territori, i assegura que una part de la inversió pública reverteixi directament en la generació d'oportunitats per a persones en situació de vulnerabilitat.

5.3 GRUP FUNCIONAL 2. LOTS 11 I 12. PAVIMENTS DE CALÇADA I JUNTS

Aquest apartat defineix les actuacions de manteniment a realitzar sobre els paviments de calçada de la ciutat de Barcelona.

La planificació i execució d'aquestes actuacions es realitzarà en coordinació amb els diferents agents municipals implicats, i s'ajustarà als procediments i requisits establerts en aquest Plec.

5.3.1 Actuacions de manteniment

L'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar les actuacions pròpies del manteniment dels paviments de calçada que de forma resumida però no exhaustiva són les següents:

- Inspeccions periòdiques per detectar esquerdes, enfonsaments, trencaments o qualsevol tipus de deteriorament del ferm.
- Neteja puntual de restes després de reparacions.
- Segellat d'esquerdes per evitar filtracions i degradació prematura.
- Reparació de petites deformacions abans que evolucionin.
- Reparació de clots amb mescles bituminoses.
- Reparació d'enfonsaments i deformacions mitjançant fresat i reposició d'aglomerat asfàltic.
- Reparació parcials o de trams de calçades de peces enfonsades, inclòs l'enderroc de la zona a reparar, i la reposició, amb actuació prèvia sobre la base de formigó si escau, de les peces.
- Reposició parcial del ferm en zones amb degradació localitzada.
- Reparació o reposició de tapes de registre, embornals i reixes per adequar-les al nivell de la calçada.
- Reparació de junts i fissures en paviments rígids.
- Reparació de rigola de separació calçada-vorera.
- Fresat i re asfaltat de trams complets amb degradació important.
- Millora de la capa de rodadura per incrementar adherència i seguretat.
- Reforç estructural del ferm.
- Substitució integral del ferm en trams molt deteriorats.
- Implantació o reposició de passos de persones vianants sobre elevats.
- Adaptació de la calçada a la normativa d'accessibilitat (guals, passos de vianants).
- Actuacions de millora del drenatge superficial, pel que fa la rasant dels paviments.
- Aplicació de tractaments antilliscants en zones crítiques.
- Qualsevol altra reparació que sigui necessària per restablir la normalitat en el funcionament d'algun element constructiu o d'alguna zona de la calçada que es trobi afectada greument, interrompuda inclosa la senyalització i protecció del

espai del públic en el cas de fuites d'aigua, gas, embussos i fallides greus a les instal·lacions que puguin alterar la seguretat en la via pública.

- Reparacions dels junts de dilatació en calçada, de forma conjunta o no amb actuacions de reparació del paviment..
- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents, actes vandàlics o altres imprevistos.
- Per l'execució dels treballs de manteniment de paviments de calçada l'empresa adjudicatària haurà de garantir el subministrament i correcta col·locació dels diferents materials.
- Estudis geotècnics, inspeccions, aixecaments topogràfics i altres estudis tècnics per indicació de l'Ajuntament i/o la D.F.
- Tots els treballs i unitats complementàries que la DF consideri associades i necessàries per a la prestació del servei del present contracte.

Qualsevol d'aquestes actuacions pot ser necessària tant pel manteniment correctiu no programat com pel manteniment correctiu programat.

L'anterior relació d'actuacions ho es a títol enunciatiu, però no limitatiu.

A banda dels paviments de les dues calçades, correspon al LOT 11 el manteniment dels paviments de vorera de a Rambla. Per les actuacions de manteniment de paviments de vorera a la Rambla aplica l'epígraf 5.2.1.2.

5.3.2 Horari del Servei

Els horaris establerts per el Servei de manteniment de paviments de calçada es el següent:

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la disponibilitat d'un equip d'emergències per actuar, en cas de necessitat, fora de l'horari laboral i de disponibilitat horària, de tal manera que es pugui garantir un servei de 24h, tots els dies de la setmana.

El dissabte o diumenges en moltes ocasions, també treballarà l'equip de RP. Però seria a demanda, de manera programada.

5.3.3 Criteris generals de Prioritat d'Actuació

Per una altra banda, a efectes de classificar les degradacions de la calçada distingim tres nivells de severitat, sent el nivell 1 el més greu i per tant el més prioritari i el 3 el més lleu:

- Nivell 1: Incidències greus o molt greus que poden implicar la seguretat viària, i que caldria solucionar en menys de 45 dies.

- Nivell 2: Incidències que no impliquen un perill imminent, però que, si no es fa res, acabaran esdevenint de Nivell 1.
- Nivell 3: Incidències lleus que no suposen perill.

5.3.4 Manteniment correctiu no programat

El manteniment correctiu no programat urgent en paviments de calçada comprèn aquelles actuacions puntuals i de caràcter immediat que resultin necessàries per eliminar riscos i garantir la seguretat viària, restablint les condicions normals de circulació en calçades afectades per incidències imprevistes. Aquestes operacions s'executaran amb la màxima celeritat, prioritzant aquelles que afectin la mobilitat de persones vianants i vehicles, incloent-hi les actuacions al carril bici motivades per desperfectes al seu paviment que puguin suposar un perill o una dificultat per a una circulació confortable.

Aquestes actuacions inclouen, sense ser limitatiu:

- Reparació urgent de desperfectes a la capa de rodadura que suposin un risc per a la circulació (forats, esvorancs, llambordes soltes, etc.).
- Eliminació d'obstacles a la calçada que impedeixin o dificultin la circulació (restes d'accidents, despreniments, etc.).
- Senyalització i abalisament d'aquelles zones de la calçada que presentin un perill imminent per a les persones usuàries.
- Actuacions destinades a restablir la mobilitat viària suspesa o reduïda per afectacions d'actes ciutadans i d'emergències de despreniments, esllavissades, esfondraments, nevades, danys per aldarulls, etc. Aquestes operacions podran estar incloses o no en Plans d'Actuacions d'Emergències i, en tot cas, l'empresa adjudicatària restarà obligada a garantir la disposició immediata dels equips i maquinària suficients que es requereixin per a l'actuació, si així ho requereix l'Ajuntament de Barcelona durant la incidència.
- Fora de l'horari normal d'altres equips de mantenidor, altres actuacions sobre el mobiliari, les voreres o d'altres elements per a abalisar i senyalitzar elements perillosos, fins que hi pugui intervenir l'operador responsable.

També pot ser necessària alguna de les actuacions relacionades a l'epígraf 5.3.1.

La posada en marxa d'aquest servei es realitzarà pot tenir origen en diferents agents activadors.

- **Agents Activadors:** L'activació d'equips d'intervenció urgent la pot fer:
 - El responsable municipal del contracte.
 - La Central d'Operacions. (CDO).

La CDO forma part del Centre de Serveis Municipals (CSM) i opera de forma ininterrompuda els 365 dies de l'any, tenint com a tasca principal

la recepció i gestió d'incidències urgents a l'espai públic, així com la comunicació d'incidències de ciutat i plans d'emergència en l'àmbit de la Gerència d'Àrea de Mobilitat, Infraestructures i Obres.

La CDO pot activar els recursos de la gerència necessaris per l'atenció d'incidències urgents a l'espai públic, incloent-hi els serveis de pavimentació.

- El Cap de Guàrdia (persona en la que delega la Gerència de Mobilitat, Infraestructures i Serveis Urbans per atendre esdeveniments de ciutat rellevants o incidències urgents a l'espai públic que tinguin lloc fora dels horaris habituals de funcionament de les contractes i/o que requereixin d'una activació expressa de mitjans especials de les contractes per part de la gerència).
- El Departament d'Espai Públic, a través de les seves observacions.
- La Direcció Facultativa, a través de la seva supervisió.
- **Canals de Comunicació:** La Central d'Operacions pot comunicar-se amb l'empresa adjudicatària a través de:
 - Trucada telefònica.
 - Correu electrònic.
 - Sistema IRIS.
 - Sistema IRIS mobilitat.

Procediment Genèric d'Atenció a Incidències Urgents:

1. **Activació dels equips d'intervenció urgent (PRECA):** La Central d'Operacions qualsevol dels altres agents activadors anteriorment descrits activarà l'equip d'intervenció urgent del servei mitjançant comunicació (Trucada/mail/ IRIS mobilitat, etc.) per tal que es traslladi al lloc en els terminis que s'especifiquen en aquest Plec.
2. **Atenció de la incidència: Un cop al lloc, l'equip d'intervenció urgent determinarà les actuacions necessàries per restablir la situació en condicions de seguretat, amb les següents prioritats:**
 - Resoldre la incidència amb una solució definitiva.
 - En cas de no ser possible, resoldre la incidència amb una solució provisional en condicions de seguretat i programar la resolució definitiva.
3. **Derivació:** En cas que l'equip d'intervenció identifiqui que la incidència està fora de les seves competències i sigui susceptible de derivar-se a un altre servei, ho justificarà a la Central d'Operacions mitjançant trucada, mail, etc., i enviant fotografia. La derivació no eximeix a l'equip d'intervenció de la responsabilitat de prendre les mesures immediates al seu abast per eliminar o minimitzar els riscos derivats de la incidència. La Central d'Operacions podrà demanar informació addicional (fotografies, mides, abast, adreça, etc.) per tal de derivar la incidència de la manera més eficaç possible.

4. **Resolució i Tancament:** En cas que es resolgui o es derivi la incidència, l'equip d'intervenció ho justificarà a la Central d'Operacions mitjançant trucada, resposta via IRIS mòbil, mail, etc., enviant fotografia. La Central d'Operacions pot demanar informació addicional per tal de derivar la incidència de la manera més eficaç possible.

Planificació i Horari:

- L'horari normal de treball d'aquests equips serà de 7 a 21 hores de dilluns a divendres.
- En dissabtes i festius el servei es farà de forma alternada amb l'equip corresponent a cada zona de la ciutat, de manera que tota la ciutat disposarà de serveis. L'horari normal en dissabtes i festius serà de 8 a 14h però es requerirà de disponibilitat horària fins les 20h.
- El servei es regirà pel compromís de l'empresa adjudicatària en un "temps màxim de resposta" pel que fa a urgències i emergències, que és el següent:

	Equip RU	Equip o maquinària especialitzada
Horari de 7 – 21 h	45 minuts	2 hores
Horari de 21 – 7h	90 minuts	3 hores

El temps es calcularà a partir de la comunicació telefònica, per correu electrònic, aplicació IRIS Mòbil o altre sistema. L'adjudicatària estarà obligada a mantenir els equips RU o el responsable localitzables durant les 24 hores del dia mitjançant telefonia mòbil o un altre sistema segur de comunicació immediata.

En les reparacions urgents s'estableix un temps màxim d'intervenció des de l'arribada dels equips, fins a la finalització de les feines urgents de 2 hores i 3 h en horari nocturn.

L'Ajuntament de Barcelona podrà vincular el pagament de les actuacions realitzades per l'equip RU segons el grau de compliment dels temps de resposta indicats.

L'incompliment reiterat dels temps de resposta indicats, per causes únicament imputables a l'empresa adjudicatària, pot constituir una falta lleu en les obligacions del contracte, i serà d'aplicació el règim sancionador contemplat al PCAP.

5.3.5 Manteniment correctiu programat

El manteniment correctiu programat en paviments de calçada comprèn aquells treballs de reparació que responen a una planificació preparada prèviament per a la Direcció Facultativa. Aquesta planificació contindrà la informació de les deficiències detectades mitjançant les inspeccions de resseguiment sistemàtic, les queixes rebudes a través de l'aplicatiu de l'Ajuntament anomenat IRIS, les observacions del propi Ajuntament o de la pròpia Direcció Facultativa, entre d'altres.

Les actuacions de Manteniment Correctiu Programat es certificaran per unitats de m²

Les reparacions programades es certificaran per metres quadrats:

- Com a RPA, superfície menor a 50m²: càrrega manual.
- Com a RPB, superfície entre 50 i 180m²: càrrega mecànica
- Com a Obres de Baix Rendiment, les reparacions de superfície entre 180 i 500m²

Actuacions incloses:

Les actuacions incloses dins aquest apartat de manera enunciativa, però no limitativa, podran incloure fresat o demolició, i reposició del paviment preexistent de manera localitzada en calçada, amb afectació o no de la base del paviment i de tantes capes com sigui necessari en el cas de calçades aglomerades. Pot incloure qualsevol de les actuacions relacionades a l'epígraf 5.3.1.

Per les actuacions del LOT 11 als paviments de vorera de "la Rambla" aplica l'epígraf 5.2.1.2. d'aquest PLEC.

Per a la correcta execució d'aquests treballs, l'empresa adjudicatària haurà de garantir el subministrament i correcta col·locació dels diferents materials, així com disposar del personal, mitjans i materials auxiliars necessaris per a la seva correcta execució i per poder efectuar les tasques complementàries com construcció de rigoles, repintat de la senyalització horitzontal, reposició d'elements en calçada afectats, o col·locació de senyalització vertical i informativa urbana.

Es reposaran les mateixes mescles bituminoses o altres paviments existents.

En el cas de paviments de tipus bituminós, l'empresa adjudicatària haurà de garantir (acreditant-ho documentalment) el subministrament i col·locació dels diferents tipus de mescles bituminoses que siguin necessàries segons el tipus de paviment asfàltic original que calgui reparar. Quan sigui necessari pel tipus i magnitud de la degradació a reparar caldrà fer una reparació prèvia i adequada de la base, per assegurar la capacitat portant de la reparació, i posteriorment estendre una capa de rodament també de tipus sono reductor similar a l'existent, que iguali les característiques superficials del paviment superficial de la reparació, a les de la resta del carrer. Caldrà utilitzar els vehicles i maquinària adequats, tant pel transport de la mescla sono reductora com per la compactació d'aquesta, que assegurin la seva estesa a la temperatura adequada i que permetin assolir la compactació requerida respectivament.

La reparació mitjançant aquests equips inclourà les operacions de demolició del paviment per a reparar, requadrat i tall amb disc, retirada de runa, reg d'imprimació i/o adherència, estesa i compactació de les mescles asfàltiques de la base i de la capa de trànsit i segellat dels junts. Havent d'assolir-se per l'aglomerat un mínim del 97% de la densitat de l'assaig Marshall. Aquestes actuacions poden requerir la reparació de la base del paviment (tant sigui d'aglomerat, de formigó o de terres), fent necessària la compactació i reposició d'aquestes.

Planificació i Programació:

L'Ajuntament de Barcelona, a través de la Direcció Facultativa, establirà en cada moment la planificació de reparacions a executar per la Contracta en funció de la consignació disponible, de les propostes del Departament d'Espai Públic i dels Districtes

i d'acord a la informació existent als Sistemes de Gestió d'Inventaris o d'altres a implantar en el futur.

Dins les reparacions programades, la Direcció Facultativa establirà el pla de treballs. Aquest pla d'operacions programades li serà comunicat a l'empresa adjudicatària a través d'ordres de treball.

El Pla o programació de treballs serà obert i revisat en continu.

La Direcció Facultativa proposarà, amb el concurs de l'adjudicatària el moment més adient per a la realització dels treballs, encara que això suposi en algun cas, realitzar-los en dissabtes o festius i en aquest supòsit s'aplicaran els preus del Quadre de Preus del contracte. La Guàrdia Urbana, o el Comitè d'Obres si l'afectació al trànsit és molt important, haurà d'aprovar i autoritzar les dates previstes.

A més del normal funcionament de la contracta en horari laboral, l'adjudicatària haurà de donar servei a actuacions de reparacions programades, en qualsevol cap de setmana al mes, que així ho requereixi l'Ajuntament de Barcelona o la Direcció Facultativa. Això vol dir que hauran de posar a disposició del contracte els mitjans adients, fins i tot l'obertura de la planta o plantes d'aglomerat que garanteixin la disposició de qualsevol tipus de mescla. La disposició dels mitjans adients es farà independentment de les actuacions de recobriment programades i en cas de necessitat, per acumulació d'incidències a la via pública.

La programació que se'n derivi serà comunicada a l'adjudicatària a través d'Ordres de Treball d'obligat compliment mitjançant els sistemes informàtics que es descriuen a continuació, i comunicacions convenients, per la qual cosa l'adjudicatària haurà de disposar, a càrrec seu, dels mitjans necessaris, d'acord a les indicacions de l'Ajuntament de Barcelona a través de la Direcció Facultativa.

El Departament d'Espai Públic disposa d'uns Sistemes de Gestió d'Inventaris i d'un GMAO. L'adjudicatària haurà de consultar el software corresponent del GMAO per comprovar l'estat de les ordres de treball, així com aportar les dades necessàries i canviar l'estat de les ordres a executada i tancada. La Direcció Facultativa validarà les dades aportades i en cas correcte, validarà les ordres i les passarà a certificar.

No es podrà iniciar cap reparació programada sense la preceptiva Ordre de Treball feta per la Direcció Facultativa del contracte, amb els mitjans que el Departament d'Espai Públic disposi per fer-ho.

5.3.6 Obres

En aquest apartat s'engloben aquelles actuacions que, degut a les seves característiques, les possibles afectacions, el seu abast o qualsevol altra circumstància, necessiten de la realització d'una memòria valorada o un projecte d'obres.

En general seran les actuacions de més de 500 m2 i aquestes obres es certificaran per tones d'aglomerat. En actuacions de paviments de peces, s'abonarà per m2.

Criteris Generals per execució d'obres:

La DF juntament amb l'empresa adjudicatària haurà de proposar la planificació de les obres a executar tenint en compte els següents factors:

- Tipologia del paviment.
- Intensitat del trànsit.
- Condicions climàtiques.
- Resultats de les inspeccions de resseguiment.
- Historial de reparacions.
- Les dades obtingudes a través del sistema informàtic de gestió del manteniment, incloent-hi l'inventari d'infraestructures, l'estat de conservació dels paviments i els indicadors financers i de gestió.
- Les propostes de l'adjudicatària, basades en la seva experiència i coneixement del territori.
- Les recomanacions dels fabricants de materials i equips.
- Els criteris establerts pel Departament d'Espai Públic i pels Districtes.
- La consignació pressupostària disponible.

Planificació i Programació:

La Direcció Facultativa fixarà el moment més adient per a la realització de les obres, amb el concurs del Comitè d'Obres, el Responsable del contracte i les propostes de la DF i de l'empresa adjudicatària, tot procurant minimitzar les molèsties als ciutadans i a l'activitat econòmica.

Actuacions Incloses:

Aquesta categoria inclou, de manera enunciativa però no limitativa, les següents tipologies d'actuacions:

- Obres de conservació preventiva (recobriments): actuacions programades efectuades, normalment, abans de produir-se defectes significatius en la capa de trànsit, per tal d'evitar-los, allargant la vida del paviment d'aquesta capa i millorant les característiques funcionals pel que fa a textura, soroll i adherència.
- Obres de reforç i renovació de paviments (reforç): treballs correctius o substitutius de la capa de paviment que tenen com a objectiu reforçar el paviment existent o renovar-lo completament.
- Obres de renovació completa de la secció de paviments (canvi de plataforma): treballs que consisteixen en la renovació (substitució) de la secció completa del ferm existent a calçada (i a vorera, si s'escau), per un altre (i a vorera, si s'escau).
- Qualsevol altra actuació de gran envergadura que, per la seva complexitat tècnica o per l'impacte sobre l'entorn urbà, es consideri necessari tractar com a obra.

Planificació i Execució:

La planificació i execució d'aquest tipus d'actuacions es realitzarà d'acord amb els procediments establerts per l'Ajuntament de Barcelona per a la realització d'obres

públiques dins del marc del present contracte mixt. En particular, serà necessari:

1. **Redacció de Projecte o Memòria Valorada:** Elaboració d'un projecte d'obres o d'una memòria valorada, segons correspongui, que compleixi amb la normativa vigent i que defineixi detalladament les característiques de l'actuació, el pressupost, el calendari d'execució i les mesures de seguretat i de protecció del medi ambient.
2. **Aprovació del Projecte o Memòria Valorada:** Aprovació del projecte o de la memòria valorada per part dels òrgans competents de l'Ajuntament de Barcelona.
3. **Execució i Seguiment:** Execució de l'obra sota la supervisió de la Direcció Facultativa, d'acord amb el projecte o la memòria valorada aprovats i amb la normativa vigent.
4. **Coordinació Inter departamental i Empresarial:**
 - En el cas que estiguin involucrats més d'un districte o més d'un servei, es convocaran reunions de coordinació de tots els actors involucrats per tal de coordinar i definir les actuacions de forma prèvia a convocar el Comitè d'Obres i Mobilitat.
 - Es realitzaran totes les reunions de coordinació empresarial necessàries per garantir que les actuacions es realitzen en condicions de seguretat segons la legislació vigent.
5. **Seguiment dels treballs:** La Direcció Facultativa fixarà el moment més adient per a la realització dels treballs, amb el concurs del Comitè d'Obres, per tal de garantir la seguretat i la mobilitat durant l'execució de les obres.

L'execució dels treballs serà revisada en continu. Si es necessari es procedirà a la seva reprogramació d'acord a les incidències passades, a les necessitats més immediates segons l'interès de la urgència, aprofitament de recursos, temps, efectivitat i disponibilitat pressupostària.

La modificació o implantació d'un nou sistema informàtic comportarà l'adaptació als nous requeriments per la gestió de les obres per part de l'empresa contractista.
6. **Gestió d'Inventari:** L'empresa contractista estarà obligat a introduir als Sistemes de Gestió d'Inventaris de l'Ajuntament de Barcelona tots els canvis realitzats, així com actualitzar la informació relativa als paviments renovats, en aquests tipus d'obres.
7. **Valoració dels treballs.** La valoració d'aquests treballs es realitzarà d'acord a l'indicat al punt 8. de Valoració dels Treballs d'aquest PLEC, al quadre de preus d'aquest PLEC i al projecte o memòria valorada redactada "ad hoc".
8. **Recepció de l'Obra:** Recepció de l'obra per part de la Direcció Facultativa l'Ajuntament de Barcelona, un cop comprovat que s'ha executat correctament i que compleix amb els requisits establerts.

Materials i Condicions Específiques d'Execució (Paviments de Calçada):

En les actuacions que afectin a la calçada (recobriments, reforç, renovació), l'empresa adjudicatària haurà de disposar del personal, materials i mitjans auxiliars necessaris per a poder efectuar les tasques prèvies i complementàries, tals com:

- Fressat del paviment.
- Modificació de la rasant de tapes de registre i embornals.
- Construcció de rigoles.
- Repintat de la senyalització horitzontal.
- Recol·locació d'elements en calçada afectats (mobiliari urbà, senyals, etc.).
- Col·locació de senyalització vertical i informativa urbana.
- Qualsevol altra tasca prèvia o complementària necessària per a la correcta execució dels treballs.

Característiques comuns de les obres:

- Per a la realització d'aquests treballs, l'adjudicatària haurà de disposar del personal, materials i mitjans auxiliars necessaris per a poder efectuar les tasques prèvies i complementàries, tals com fressat del paviment, modificació de la rasant de tapes de registre i embornals, construcció de rigoles, i el repintat de la senyalització horitzontal o la col·locació de senyalització vertical i informativa urbana, etc.
- S'executaran segons programació preparada per la Direcció Facultativa, i d'acord als criteris que fixi en cada cas el Comitè d'obres i Mobilitat.
- Per a la construcció de les obres de renovació, reforç i recobriment de calçada construïda amb mescles bituminoses s'empraran capes d'aglomerat preferentment de AC16 surf 50/70 D(D-12) o AC16 surf 50/70 S (S-12) (4-5-cm de gruix) per a la xarxa local i del tipus BBTM 11 A BM-3c (F-10) o SMA 11 (sono reductor) per a la xarxa bàsica. De manera motivada, i amb el vistiplau de la Direcció Facultativa, es podran emprar altre tipus de mescles.
- Els percentatges d'àrids reciclats mínims de les mescles hauran de ser d'un 5% per la rodadura en paviment sono reductor o mescles discontinues, 10% per la rodadura en paviments continus i d'un 15% per les capes inferiors. Es valorarà l'aplicació de % superiors, a criteri de la DF (Direcció Facultativa) i l'Ajuntament, i dintre dels límits que indiqui la normativa.
- L'empresa contractista haurà de certificar el percentatge d'àrid reciclat emprat, descrit en el marcatge CE i declaració de prestacions (DoP) de la mescla.
- Les mescles que s'empraran podran ser fabricades a temperatures normals o fabricades a temperatures semi-calentes (reducció de 25°C) o

temperatures temperades (reduccions de 60 a 70°C). L'empresa contractista haurà d'aportar certificats i assajos emesos per laboratoris homologats assegurant que es fan servir aquestes tècniques, així com s'haurà d'especificar la tècnica emprada, segons indicacions de la D.F.

- Els certificats demanats no són excloents dels assajos que sol·liciti la Direcció Facultativa.
- En el cas d'aplicacions de mescles fabricades a baixes temperatures o temperatures temperades es realitzaran assajos i proves específiques, segons indicacions de la DF, tant en les mescles a baixes temperatures, com a les mescles temperades com en les mescles a temperatura normal, que permetran la comparació de les característiques de les diferents tècniques.

Característiques específiques de les diferents tipologies d'obres.

En particular, les especificacions per les diferents tipologies d'obres seran:

- **Obres de conservació preventiva (recobriments):**
 - Aquest tipus d'actuacions tenen per finalitat renovar o millorar les condicions de confort, soroll i altres característiques superficials de la capa de trànsit, estant basades en mescles bituminoses d'altres prestacions tecnològiques.
 - Dins aquesta tipologia d'obres s'utilitzaran, quan així ho disposi la Direcció Facultativa, micro aglomerats, de mescles bituminoses discontinues en calent, mescles bituminoses semi-calentes, mescles de fabricació a temperatures temperades, mescles de tipus de capes ultrafines i altres que la tecnologia posi a disposició. L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar documentalment la disposició d'equips, tecnologia i planta adequada per realitzar aquestes actuacions.
- **Obres de reforç i renovació de paviments (reforç):**
 - Aquests treballs tenen la missió correctiva (reforços) o substitutiva (renovació) de la capa de paviment.
 - Aquests treballs consistiran d'una banda, en el reforç del paviment existent mitjançant l'estesa d'una, dues o tres capes d'aglomerat asfàltic en calent emprant mescles convencionals, mescles a baixa temperatura o a base de betums modificats amb polímers (en alguns casos amb elastòmers) o a base d'addició de fibres o altres materials.
- **Obres de renovació completa de la secció de paviments (canvi de plataforma):**
 - Aquests treballs consistiran en la renovació (substitució) de la secció completa del ferm existent a calçada per un altre (i a vorera, si s'escau), que no té per què ser la mateixa. Segons els casos, aquesta renovació no serà necessari que hagi de ser de tot l'ample de la calçada (com per exemple en els casos en què només sigui el carril BUS el que presenta

problemes de base), i serà a criteri de la l'Ajuntament i la DF la decisió de l'àmbit d'actuació de la renovació.

- Aquests treballs tenen la missió de redimensionar la capacitat portant de la secció dels paviments, per poder suportar l'augment de les sol·licitacions de càrregues degut a l'increment de trànsit i del pes dels vehicles.

Donada la major complexitat tècnica d'aquest tipus d'obres, caldrà prèviament disposar d'un estudi previ, que calculi, justifiqui i defineixi la solució tècnica a executar. Aquest estudi quedarà incorporat al projecte o memòria valorada.

- Per a la renovació complerta de la secció del ferm de calçada, es podran utilitzar diferents materials, com ara materials granulars (tot-ú), formigó i MBC.

5.3.7 Prestacions Complementàries

5.3.7.1 Resseguiments o auditoria

Els resseguiments o auditories consisteixen en inspeccions periòdiques que es realitzaran sobre els elements objecte d'aquest contracte, amb l'objectiu de detectar anomalies, deficiències o deterioraments, i planificar les actuacions de manteniment correctiu i preventiu necessàries. Aquestes inspeccions es duran a terme de forma sistemàtica i planificada, han per mitjans automàtics i massiva de recollida de dades i quan per motius dels propis sistemes de detecció automàtica no sigui possible la seva inspecció es complementaran mitjançant inspeccions visuals i, i es registraran en el sistema informàtic municipal. La informació recollida durant els resseguiments servirà de base per a l'elaboració dels plans de treball i per a la prioritització de les actuacions de manteniment.

Les empreses adjudicatàries efectuaran per mitjans propis o per mitjans aliens sota la seva supervisió la detecció automatitzada i massiva de degradacions a les calçades de la ciutat. Les tasques de resseguiment es realitzaran mitjançant un vehicle amb els dispositius necessaris per a la captació, mesura i identificació de degradacions.

A l'Annex 12.03 es detalla el procediment per la "Detecció automàtica de desperfectes".

Aquests treballs de resseguiment, tant els automàtics com la inspecció visual, si fos necessària, s'efectuaran sense càrrec per a l'Ajuntament, d'acord als criteris fixats pel Departament d'Espai Públic i supervisats per la Direcció Facultativa.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar o subcontractar d'un sistema de resseguiment automatitzat que permeti la obtenció massiva de les degradacions de forma automatitzada i compatible amb els programes de gestió de dades de l'Ajuntament de Barcelona (INCA o el que substitueixi). Les dades hauran de ser gestionades, revisades i corregides abans de ser introduïdes als sistemes informàtics de l'Ajuntament de Barcelona, i verificant que s'han pres dades de totes les zones de calçada.

S'haurà de resseguir tota la ciutat en un termini de temps de 3 mesos. La periodicitat

d'aquest resseguiment automàtic és **bianual**.

El resseguiment de La Rambla tindrà periodicitat **anual** de forma general, i es farà de forma visual si és necessari.

Si la DF ho considera necessari es pot incrementar la periodicitat de resseguiment de La Rambla.

El resultat d'aquest resseguiment haurà de contenir, entre d'altres, la següent informació per a cadascuna de les degradacions detectades:

- Dades d'amplada, llargària i profunditat de les degradacions.
- Tipologia segons s'estableix a INCA paviments, o d'acord amb les indicacions de l'Ajuntament o la Direcció Facultativa.
- Nivell de gravetat de les incidències (Nivell 1, 2 o 3).
- Imatges.
- Ubicació de la incidència (emplaçament postal i coordenades).
- Data de detecció de la incidència.

Les dades obtingudes hauran de ser visualitzables en GIS (Sistema d'Informació geogràfic), i s'hauran de poder importar de manera massiva al sistema d'inventari del Departament d'Espai Públic (INCA o el que el substitueixi).

Caldrà tindre en compte la presa de dades de manera manual per les zones on el sistema automàtic, per la seva tipologia, no arribi o pugui accedir.

5.3.7.2 Actualitzacions d'inventari

L'empresa adjudicatària serà el responsable de mantenir actualitzat l'inventari d'elements objecte d'aquest contracte a través del sistema informàtic municipal de gestió d'inventaris. Aquesta actualització es realitzarà de forma contínua, idealment després de cada actuació realitzada, i inclourà totes les modificacions, altes i baixes d'elements, així com la informació relativa al seu estat de conservació i a les actuacions de manteniment realitzades. L'empresa adjudicatària, per tant, serà el responsable d'introduir la informació necessària per tal de mantenir l'inventari actualitzat, tant pel que fa a la seva situació física com a la seva situació administrativa. En cas de detectar-se discrepàncies entre l'inventari i la realitat constatada durant els resseguiments visuals (4.2.5.1), es procedirà immediatament a l'actualització de les dades en el sistema.

Procediment d'Actualització:

1. **Accés al Sistema:** L'Ajuntament de Barcelona proporcionarà a l'empresa adjudicatària l'accés i la formació necessària per utilitzar el sistema informàtic de gestió d'inventaris. L'empresa adjudicatària serà responsable de la gestió de les persones usuàries i contrasenyes, i garantirà la confidencialitat de la informació.
2. **Registre de Noves Actuacions i Modificacions:** Després d'executar cada treball de manteniment, l'empresa adjudicatària haurà d'introduir al sistema la

informació relativa a l'actuació realitzada. La informació mínima a incloure serà: data de l'actuació, descripció dels treballs realitzats, materials utilitzats, temps emprat, i fotografies de l'estat de l'element abans i després de la intervenció. A més, caldrà afegir qualsevol altra informació que la DF o l'Ajuntament considerin rellevant. En el cas de detectar-se noves incidències durant els treballs de manteniment, es generarà un nou registre d'actuació en la mateixa Ordre de Treball. L'empresa adjudicatària tindrà permís d'edició completa de l'inventari, sota la supervisió de la DF.

3. **Coordinació amb la DF:** Qualsevol modificació de l'inventari s'haurà de comunicar a la DF per a la seva validació. La DF podrà sol·licitar aclariments o informació addicional.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, al seu càrrec, dels recursos humans, tècnics i materials necessaris per a la correcta actualització de l'inventari. Això inclou personal qualificat en l'ús del sistema, equips informàtics amb connexió a internet, i qualsevol altre recurs que sigui necessari per garantir la correcta introducció, gestió i transmissió de dades. Aquests treballs es realitzaran, preferiblement, de forma telemàtica; però, si l'Ajuntament ho sol·licita, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar-los en les dependències municipals.

Mantenir actualitzada la base de dades municipals en totes les actuacions de manteniment es un requisit imprescindible per que la DF doni el vistiplau a la certificació mensual.

5.3.7.3 Requeriments específics per a Actes Ciutadans i Emergències.

En el cas d'operacions destinades a restablir la mobilitat viària suspesa o reduïda per afectacions d'actes ciutadans i d'emergències (despreniments, esllavissades, esfondraments, nevades, danys per aldarulls, etc.), l'empresa adjudicatària restarà obligat a garantir la disposició en un termini immediat, si així ho requereix l'Ajuntament de Barcelona durant la incidència, dels equips i maquinària suficients que es requereixin per a l'actuació. En el cas que siguin operacions que es puguin preveure (manifestacions o celebracions programades, fenòmens climàtics anunciats,...), es farà un avís previ a l'empresa adjudicatària, descrivint l'operació prevista, així com els requeriments previstos dels equips que s'hauran de posar a disposició. Aquestes operacions i els seus requeriments es podran modificar en funció de les necessitats de cada esdeveniment. En cas que hi hagi operacions no previstes, l'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició del contracte, en el termini que li fixi el Departament d'Espai Públic, els equips i maquinària que es requereixi. A tall d'exemple, en cas de nevades s'hauran de preveure equips amb maquinària aptes per llevar neus, en els terminis i condicions que es fixin. En cas d'aldarulls que ocasionin desperfectes a la via pública, s'haurà de posar a disposició del contracte equips de reforç, en nombre no inferior a dos, de les mateixes característiques que l'equip de reparació manual descrit anteriorment. En cas d'afectacions a la mobilitat s'hauran de posar a disposició del contracte els equips necessaris per a l'aportació de tanques (o altres elements de senyalització o protecció) en el número i la ubicació que indiqui el Departament d'Espai Públic.

5.4 GRUP FUNCIONAL 3. LOTS 13 I 14. SENYALITZACIÓ

Aquest apartat defineix les actuacions de manteniment a realitzar sobre la senyalització horitzontal i vertical de la ciutat de Barcelona.

Es detallen els diferents tipus d'intervencions, així com els criteris de prioritització, els procediments d'execució i els requisits tècnics que haurà de complir l'empresa adjudicatària per a garantir la seguretat, l'accessibilitat i el confort de les persones usuàries.

Les actuacions de manteniment de senyalització horitzontal i vertical queden resumides segons el quadre següent:

5.4.1 Actuacions de manteniment

A l'efecte d'aquest Plec, es consideren actuacions de manteniment de la senyalització viària el conjunt d'operacions destinades a la implantació, manteniment, substitució i retirada dels elements descrits a l'epígraf 4.1.3 que regulen, informen o adverteixen a les persones usuàries de la via pública, garantint la seguretat i la fluïdesa del trànsit.

A títol enunciatiu, però no limitatiu, les tipologies d'actuacions objecte d'aquest contracte són:

- Eliminació de Marques Vials.
- Pintat de Marques Vials.
- Manteniment, retirada i nova instal·lació d'Elements de Senyalització vertical.
- Manteniment, retirada i nova instal·lació d'Elements de Abalisament.
- Manteniment, retirada i nova instal·lació de Senyalització Informativa Urbana.
- Manteniment, retirada i nova instal·lació d'aparca-bicicletes així com separadors de carril bici.
- Espais singulars:
 - "Protegim escoles".
- Altres:
 - Col·locació de coixins berlinesos, bandes rugoses, capta fars, estacionaments per a minusvàlids, etc.
- Treballs de reparació, reposició o instal·lació programada.

Afectaran a qualsevol de les tipologies de senyalització però el seu àmbit d'afectació serà, habitualment, de caràcter discret o puntual. S'executaran segons programació preparada per la DF.

Aquest apartat inclou totes aquelles operacions de reparació, reposició o instal·lació de tot tipus de senyalització que no tinguin caràcter d'urgència a criteri de la Direcció Facultativa i que suposin actuacions de caràcter puntual o d'afectació discreta al patrimoni municipal de senyalització. Aquests treballs

s'executaran per un altre equip diferent del destinat a reparacions urgents (equip VERTI).

Totes les Ordres de Treball a la ciutat que afectin als vehicles estacionats en els emplaçaments dels treballs hauran d'estar prèviament senyalitzats amb 9 dies d'antelació amb la corresponent senyalització excepcional. Informant d'aquesta manera a les persones usuàries de la via sobre les feines a realitzar. La no col·locació d'aquesta senyalització excepcional en les Ordres de Treball que afectin a aquestes persones usuàries podrà ocasionar la no certificació de l'Ordre de Treball en qüestió.

- Reordenació Viària: actuacions de modificació de la senyalització Aquests treballs responen a sol·licituds arribades al departament d'Espai Públic des dels departaments de Mobilitat, GU i els diferents districtes de la ciutat.
- Noves reserves d'estacionament per a persones amb mobilitat reduïda, hotels i cossos consulars. Aquests treballs responen a sol·licituds arribades pels Departaments de Llicències i Inspecció dels Districtes.
- Canvis de sentit.

La DF fixarà el moment més adient per a la realització dels treballs, amb el concurs de la Guàrdia Urbana i COM amb les propostes de l'empresa adjudicatària. Els dies i horaris hauran d'adaptar-se als fixats, inclús en nocturns, caps de setmana i/o festius. L'adjudicatària participarà amb els mitjans necessaris d'acord a la programació que li fixi la DF.

- Altres actuacions de senyalització.

En general la DF podrà ordenar i programar qualsevol actuació de nova, renovada o modificada senyalització vertical i horitzontal derivada de l'interès de ciutat. Aquestes s'avindran a les directrius que siguin fixades pels respectius òrgans de coordinació i planificació amb competències per definir-les atenent a criteris de seguretat i mínima incidència en la mobilitat.

L'anterior relació d'actuacions ho es a títol enunciatiu, però no limitatiu.

5.4.2 Horaris del Servei

L'horari de servei de l'equip de reparacions urgents serà de 8 a 19 hores de dilluns a dissabte. No treballarà els diumenges i festius sempre i quan el servei no quedi interromput més de 48 hores: Si es podés produir aquest cas, l'empresa contractista haurà de prestar el servei amb el mateix horari indicat anteriorment.

L'horari de l'equip de Reparacions Programades serà variable i ajustat a la tipologia de les actuacions a realitzar. En cas de necessitat, i de forma justificada, treballaran en horari nocturns o cap de setmana.

Les obres del Servei de Manteniment de Senyalització horitzontal es realitzaran generalment en horari nocturn quan es tracti d'actuacions de repintat

5.4.3 Manteniment correctiu no programat urgent (Equip VERTI)

Comprèn les intervencions immediates per a la reparació o la reposició d'elements de senyalització vertical, informativa urbana i abalisament que presentin un risc imminent per a la seguretat viària o l'ordenació del trànsit. Aquestes intervencions es caracteritzen per la seva rapidesa, disponibilitat i eficàcia i requereixen una mobilització immediata de l'equip VERTI. Es consideren prioritàries les reparacions de senyalització de codi R, P i S, i les plaques complementàries, que indiquen obligació i/o prohibició per a la circulació de vehicles, així com els coixins berlinesos malmesos o amb alguna peça mancant.

Procés:

1. **Detecció i notificació:** La detecció pot vindre per diversos canals, ja sigui de forma proactiva pel mateix equip VERTI, ciutadania que ho detecta i genera un Iris o truca directament a la Central d'Operacions (CDO), la pròpia DF, guàrdia urbana, etc.. i es genera o activa la resolució de la problemàtica observada.
2. **Verificació:** Una vegada verificada la urgència i en funció de l'element corresponent s'activa l'equip d'urgència de senyalització si correspon a aquest.
 - **Manteniment Correctiu no programat urgent.** Les incidències de caràcter urgent seran les executades per l'equip VERTI:
 - Es tracta d'operacions que inclouen els treballs i serveis necessaris d'instal·lació o manteniment de senyalització vertical, informativa urbana i d'abalisaments fixos per ajudar a la mobilitat i seguretat vial i que habitualment s'efectuaran amb caràcter d'urgència per raons de prioritat.
 - Totes les que siguin necessàries per restablir la normalitat en el funcionament d'algun element constructiu o d'alguna zona de la via pública que es trobi afectada greument o inclòs interrompuda.
 - Alteració en la seguretat en la via pública tant per les persones vianants com pels vehicles.
 - Alteració en la seguretat de les persones.
 - Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents, actes vandàlics o altres imprevistos.
3. **Recepció i Mobilització de l'Equip VERTI:** L'equip VERTI acusa el rebut de l'actuació urgent i es mobilitza al lloc de la incidència en un termini màxim d'1 hora. L'incompliment d'aquest termini es considera una deficiència en el servei penalitzable segons allò establert en el punt 8 d'aquest apartat.
4. **Avaluació *in situ* i Execució dels Treballs:** Un cop al lloc, l'equip VERTI realitza una avaluació de la situació i procedeix a la reparació o reposició de l'element afectat, seguint els protocols de seguretat i utilitzant els materials adequats.

5. **Documentació fotogràfica:** L'equip VERTI registra la situació "abans" i "després" de la intervenció mitjançant fotografies geo referenciades, que s'adjuntaran al correu genèric creat per aquest fet.
6. **Actualització d'inventari:** L'equip de gestió de l'empresa contractista actualitzarà l'inventari a l'aplicatiu municipal.
7. **Informe de Finalització:** Quan ha sigut la CDO qui activa l'equip VERTI, un cop finalitzats els treballs, l'equip VERTI informa la CDO a través del sistema de comunicació i confirma la resolució de la incidència. Per la resta es procedeix a través de la certificació mensual per a validar el tancament i resolució.
8. **Qualitat del Servei i Certificació:**

Es defineix el termini mig mensual de tancaments (TMMT) d'actuacions VERTI com la mitjana aritmètica dels terminis de tancament registrats de totes les actuacions tancades durant el mes determinat. S'expressarà en hores, arrodonint la fracció al número enter per més proper. Per definició tindrà caràcter mensual. Serà mesurat de forma independent per cada un dels dos LOTS 13 i 14..

La DF realitza un seguiment del TMMT (Temps Mitjà Mensual de Tancaments) per avaluar el rendiment del servei i aplicar les penalitzacions corresponents en cas d'incompliment dels terminis establerts.

Per tal d'objectivar la necessitat de l'observació d'un nivell de qualitat de servei i la seva vinculació a situacions que mereixen un tracte urgent, aquest tipus de servei es requerirà específicament en les actuacions que afectin a reparacions de senyalització de codi tipus R, P i S i plaques complementaries d'aquestes senyals que indiquin obligació i/o prohibició per a la circulació de vehicles.

El nivell de qualitat de prestació del servei que s'ha definit per aquest equip VERTI anirà referenciat al TMMT mensual, que en concret s'estableix en 24 hores, amb un màxim permès del 20% del total de les actuacions que superin l'esmentat termini de 24 h. En raó a que aquest nivell s'exigeix tan sols en operacions urgents, no s'acceptarà que un cop sol·licitades, l'equip VERTI pugui ajornar la seva actuació per motiu de l'horari laboral que tingui establert pels dies festius, de tal manera que, en aquests casos singulars, el termini de tancament computarà encara que el dia següent al que li hagi estat feta la petició sigui un festiu.

Als efectes de la certificació mensual de les actuacions definides en l'apartat anterior, la valoració del treballs realitzats pels equips VERTI anirà vinculada a l'indicador termini mig mensual de tancaments (TMMT) del mes en qüestió de tal manera que l'import a certificar per cada una de les ordres tancades en el període de referència serà el corresponent al treball executat valorat als preus unitaris afectat d'un factor corrector vinculat al TMMT corresponent al mateix període, que s'aplicarà només als treballs en els que no s'hagi complert el nivell de qualitat de servei òptim, és a dir, s'han superat les 24 hores entre la petició de l'ordre de treball i el seu tancament.

Aquest factor corrector respon a la taula de situacions següent:

situació	termini mig mensual de tancament TMMT (en h)	% actuacions VERTI que sobrepassen el marge superior del termini de tancament	Factor corrector
1	menys de 24	< 20 %	1,0
2	menys de 24	> 20 %	0,9
3	de 24 a 48	< 20 %	0,7
4	de 24 a 48	> 20 %	0,6
5	superior a 48		0,4

La certificació dels treballs es realitza mensualment, basant-se el temps de resposta i la documentació aportada.

5.4.4 Manteniment programat (Equip RP)

Comprèn les actuacions planificades per al manteniment, modificació, reparació, reposició o instal·lació de qualsevol tipus de senyalització (vertical, horitzontal, informativa urbana i abalisament, llicències, etc...). Aquestes actuacions no requereixen una intervenció immediata i es programen amb antelació, permetent una millor organització dels recursos i minimitzar l'impacte en la mobilitat.

No requereixen activació de l'Equip de reparacions urgents (VERTI).

De forma enunciativa però no limitativa, les actuacions de Manteniment Programat son les contemplades a l'epígraf 5.4.1 d'aquest Plec i que no requereixen l'activació de l'equip VERTI.

Procés:

1. Detecció i notificació:

La DF i/o els responsables del Servei, reben la notificació de la incidència a través de diversos canals (ciutadans, guàrdia urbana, Mobilitat, Districtes, Departament de Llicències, etc.).

Les incidències poden també ser detectades pròpiament per la DF o el Departament d'Espai Públic .

La tipologia de les actuacions a realitzar pot ser:

- Actuacions de manteniment de la senyalització horitzontal i vertical existent.
- Modificacions de la senyalització existent

- Reordenacions viàries.
 - Actuacions a les reserves de persones amb mobilitat reduïda (PMR).
 - Repintats de la senyalització horitzontal.
 - Etc.
2. **Verificació i Classificació:** La DF verifica la incidència i la classifica segons la gravetat i la urgència.
 3. **Planificació:** La DF elabora un pla d'actuacions programades basant-se en les inspeccions realitzades, les sol·licituds rebudes i les necessitats detectades.
 4. **Emissió de l'OT:** La DF genera una OT detallada per a cada actuació, incloent-hi:
 - Codi únic de l'OT.
 - Data d'emissió.
 - Localització precisa de l'actuació.
 - Descripció detallada dels treballs a fer.
 - Tipus de senyalització afectada.
 - Materials a utilitzar.
 - Data d'inici i data límit de finalització.
 - Plànols i documentació auxiliar.
 - Consideracions especials (afectació al trànsit, necessitat de senyalització prèvia, etc.).
 5. **Planificació:** La DF elabora un pla d'actuacions programades basant-se en les inspeccions realitzades, les sol·licituds rebudes i les necessitats detectades.

L'ordre de treball pot incorporar les dates d'execució fixades per la necessitat de coordinar els treballs de senyalització amb els treballs que han d'executar altres operadors.

Amb caràcter general els terminis d'execució màxim de les ordres a partir de la ordre d'emissió i en funció de la tipologia de l'actuació seran:

Tipologia d'actuació	Termini d'execució
Reserves d'estacionament per a persones amb mobilitat reduïda, hotels i cossos consulars	21 dies naturals
Reordenació Viària (inclosa l'execució de nova senyalització informativa de vehicles o persones vianants)	35 dies naturals

Actuacions manteniment Seny. Vertical	21 dies naturals
Actuacions de repintats	28 dies naturals

A partir de terminis límit d'execució es defineix al punt 10 el nivell de servei que cal prestar.

6. **Recepció i planificació per l'empresa adjudicatària:** L'adjudicatària rep l'OT a través del sistema informàtic i planifica l'execució dels treballs, assignant els recursos necessaris i establint un cronograma.
7. **Senyalització Prèvia (si escau):** En cas que els treballs afectin l'estacionament o la circulació, l'adjudicatària ha de senyalitzar la zona amb 9 dies d'antelació, utilitzant la senyalització excepcional corresponent i seguint les directrius de la DF.
8. **Execució dels Treballs:** L'adjudicatària executa els treballs segons les especificacions de l'OT, la normativa vigent i els protocols de seguretat.
9. **Supervisió:** La DF fa un seguiment de l'execució dels treballs per verificar el compliment dels terminis i la qualitat de les actuacions.
10. **Qualitat del Servei i Certificació.**

Per tal d'avaluar la qualitat del Servei de l'equip RP es defineix el Factor d'Acompliment (FA).

- Aquest factor tindrà valor 1 quan la reparació es fa en un temps inferior o igual a l'establert a l'ordre de treball.
- Aquest factor tindrà valor 0,8 quan la reparació de fa en un temps superior a l'establert a l'ordre de treball.

L'acompliment dels treballs dins del terminis fixats a l'ordre de treball és una característica bàsica i inexcusable del servei sol·licitat a l'empresa contractista.

La valoració de l'import de cada ordre de treball executada serà el corresponent a la suma dels treballs executats valorats als preus unitaris afectats del Factor d'Acompliment (FA) de la mateixa ordre.

En el cas d'incompliment continuat amb més de 30 dies de retard, des de la data de publicació de la OT, al llarg de 3 mesos, amb més del 10% del nombre de OT d'aquesta tipologia serà considerat falta greu amb possible rescissió del contracte.

11. Certificació:

Un cop finalitzats els treballs, la DF revisa la documentació aportada (informes, fotografies, etc.) i verifica que s'ha inventariat al sistema GIS de l'Ajuntament, certifica les actuacions realitzades per a la posterior facturació. S'aplica el Factor d' Acompliment (FA) en cas de retards a l'execució

5.4.5 Obres

En aquest apartat s'engloben aquelles actuacions que, degut a les seves característiques, les possibles afectacions, el seu abast o qualsevol altra circumstància, necessiten de la realització d'una memòria valorada o un projecte d'obres.

Correspondrà en cada cas a la DF i als responsables del contracte determinar si l'actuació té les característiques d'obra.

Possibles actuacions Incloses:

- Repintats. Son actuacions de repintat de la senyalització horitzontal general que afecten a una ampla zona de la ciutat. L'abast del repintat serà definit per la DF.
- Renovacions generals dels elements separadors de carril bici d'una zona determinada.
- Qualsevol altra actuació de gran envergadura que, per la seva complexitat tècnica o per l'impacte sobre l'entorn urbà, es consideri necessari tractar com a obra.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a peu d'obra a un representant de l'empresa (cap d'obra o encarregat/da) durant aquests treballs. L'incompliment d'aquest aspecte serà considerat una falta lleu.

Aquests treballs seran realitzats habitualment en horari nocturn per treballs específics de repintats i sense que suposi un sobre cost per l'administració. La resta d'actuacions no necessàriament han de ser en horari nocturn.

Els treballs de repintats, seran programats i planificats per la DF, en funció de les necessitats i disponibilitat econòmica.

La DF fixarà el moment més adient per a la realització dels treballs, amb el concurs amb les propostes de l'adjudicatària. Els dies i horaris hauran d'adaptar-se als fixats, inclús en nocturns, caps de setmana i/o festius. L'adjudicatària participarà amb els mitjans necessaris d'acord a la programació que li fixi la DF.

En general la DF podrà ordenar i programar qualsevol actuació de nova execució, renovació o modificació de senyalització vertical, horitzontal i informativa urbana derivada de l'interès de ciutat. Aquestes s'avinclaran a les directrius que siguin fixades pels respectius òrgans de coordinació i planificació amb competències per definir-les atenent a criteris de seguretat i mínima incidència en la mobilitat.

Planificació i Execució:

La planificació i execució d'aquest tipus d'actuacions es realitzarà d'acord amb els procediments establerts per l'Ajuntament de Barcelona per a la realització d'obres públiques dins del marc del present contracte mixt. En particular, serà necessari:

1. **Redacció de Projecte o Memòria Valorada:** Elaboració d'un projecte d'obres o d'una memòria valorada, segons correspongui, que compleixi amb la normativa vigent i que defineixi detalladament les característiques de l'actuació, el pressupost, el calendari d'execució i les mesures de seguretat i de protecció del medi ambient.
2. **Aprovació del Projecte o Memòria Valorada:** Aprovació del projecte o de la memòria valorada per part dels òrgans competents de l'Ajuntament de Barcelona.
3. **Execució i Seguiment:** Execució de l'obra sota la supervisió de la Direcció Facultativa, d'acord amb el projecte o la memòria valorada aprovats i amb la normativa vigent.
4. **Coordinació Inter departamental i Empresarial:**
 - En el cas que estiguin involucrats més d'un districte o més d'un servei, es convocaran reunions de coordinació de tots els actors involucrats per tal de coordinar i definir les actuacions de forma prèvia a convocar el Comitè d'Obres i Mobilitat.
 - Es realitzaran totes les reunions de coordinació empresarial necessàries per garantir que les actuacions es realitzen en condicions de seguretat segons la legislació vigent.
5. **Revisió i Modificació del Pla:** El pla de treballs serà obert i revisat en continu. Setmanalment es procedirà a la seva reprogramació d'acord a les incidències passades, a les necessitats més immediates segons l'interès de la urgència, aprofitament de recursos, temps, efectivitat i disponibilitat pressupostària. La Direcció Facultativa fixarà el moment més adient per a la realització dels treballs, amb el concurs de la Guàrdia Urbana, per tal de garantir la seguretat i la mobilitat durant l'execució de les obres.

La modificació o implantació d'un nou sistema informàtic comportarà l'adaptació als nous requeriments per la gestió de les obres per part de l'empresa contractista.
6. **Gestió d'Inventari:** L'empresa contractista restarà obligat a introduir als Sistemes de Gestió d'Inventaris de Pavimentació i Senyalització de l'Ajuntament de Barcelona, tots els canvis realitzats a la senyalització tant vertical, horitzontal i informativa urbana, així com actualitzar la informació relativa als paviments renovats, en aquests tipus d'obres.
7. **Recepció de l'Obra:** Recepció de l'obra per part de l'Ajuntament de Barcelona, un cop comprovat que s'ha executat correctament i que compleix amb els requisits establerts.

5.4.6 Prestacions Complementàries

5.4.6.1 Ressequiments

Els resseguiments consisteixen en inspeccions periòdiques que es realitzaran sobre els elements objecte d'aquest contracte, amb l'objectiu de detectar anomalies, deficiències o deterioraments, i planificar les actuacions de manteniment necessàries. Aquestes inspeccions es duran a terme de forma sistemàtica i planificada, podent ser realitzades mitjançant inspeccions visuals o per mitjans automàtics de recollida de dades, i es registraran en el sistema informàtic municipal INCA. La informació recollida durant els resseguiments servirà de base per a l'elaboració dels plans de treball i per a la prioritització de les actuacions de manteniment.

Aquests treballs d'inspecció seran a càrrec de l'empresa adjudicatària sense cost per l'Ajuntament.

Procediment General pels Resseguiments:

1. **Planificació:** La Direcció Facultativa (DF), fixarà els criteris, contingut i format de les inspeccions que s'organitzaran per poder obtenir informació de l'estat de la senyalització horitzontal i vertical en l'àmbit de la xarxa viària i també per àmbits territorials o subzones.

Les inspeccions es faran seguint el programa mensual que indiqui la DF de tal forma que en un màxim de 12 mesos s'hagi fet la revisió de tot el territori.

2. **Execució:** L'empresa adjudicatària realitzarà les inspeccions visuals d'acord amb la planificació establerta. Durant les inspeccions es registraran totes les anomalies, deficiències o deterioraments detectats, incloent la seva ubicació exacta, una descripció detallada, el nivell de gravetat i fotografies. Aquesta informació es registrarà en el sistema informàtic municipal.
3. **Comunicació:** L'adjudicatària haurà de comunicar immediatament a la DF qualsevol incidència urgent detectada durant els resseguiments que requereixi una actuació immediata. A més, haurà de presentar informes setmanals a la DF amb els resultats dels resseguiments realitzats, incloent un resum de les incidències detectades i les actuacions proposades. L'informe s'haurà de presentar segons els terminis i el format que estableixi la DF.
4. **Seguiment i Control:** La DF realitzarà el seguiment i el control dels resseguiments realitzats per l'adjudicatària, verificant la correcta execució de les inspeccions, la qualitat de la informació recollida i el compliment dels terminis establerts.

A continuació, es detallen les particularitats específiques pel servei de Manteniment de senyalització.

- Eines:
 - Eina per resseguiments a camp de forma visual: L'ús de l'aplicació informàtica del GMAO, en una tauleta és obligatori per a la realització de les inspeccions. Aquesta eina permetrà un registre precís i geo referenciat de les anomalies, incloent coordenades GPS i fotografies geo referenciades.
- Registre d'informació:
 - Dades obligatòries: Per a cada anomalia detectada, registreu la següent

informació a Inca Inspector:

- Tipus de senyalització afectada (vertical, horitzontal, informativa urbana, abalisament).
 - Codi del senyal (si aplica).
 - Localització precisa mitjançant coordenades GPS.
 - Descripció detallada de l'anomalia.
 - Nivell de gravetat segons els criteris establerts per la DF.
 - Fotografia geo referenciada de la anomalia.
 - Proposta d'actuació.
- Informes:
 - Freqüència: Els informes amb els resultats de les inspeccions es presentaran setmanalment.
 - Format: S'utilitzarà el format específic establert per la DF.
 - Contingut: L'informe inclourà la informació registrada en Inca Inspector per a cada anomalia detectada.
 - Formació:
 - L'empresa adjudicatària serà responsable de la formació del seu personal en l'ús de l'aplicació Inca Inspector i en els criteris d'avaluació de la senyalització vial establerts per la DF.

5.4.6.2 Actualització d'inventari

L'empresa adjudicatària serà el responsable de mantenir actualitzat l'inventari d'elements objecte d'aquest contracte a través del sistema informàtic municipal de gestió d'inventaris. Aquesta actualització es realitzarà de forma contínua, idealment després de cada actuació realitzada, i inclourà totes les modificacions, altes i baixes d'elements, així com la informació relativa al seu estat de conservació i a les actuacions de manteniment realitzades.

L'adjudicatària, per tant, serà el responsable d'introduir la informació necessària per tal de mantenir l'inventari actualitzat, tant pel que fa a la seva situació física com a la seva situació administrativa. En cas de detectar-se discrepàncies entre l'inventari i la realitat constatada durant els resseguiments, es procedirà immediatament a l'actualització de les dades d'inventari en el sistema.

Procediment d'Actualització:

1. Accés al Sistema: L'Ajuntament de Barcelona proporcionarà a l'empresa adjudicatària l'accés i la formació necessària per utilitzar el sistema informàtic de gestió d'inventaris. L'adjudicatària serà responsable de la gestió de les persones usuàries i contrasenyes, i garantirà la confidencialitat de la informació.

2. **Registre de Noves Actuacions i Modificacions:** Després d'executar cada treball de manteniment, l'adjudicatària haurà d'introduir al sistema la informació relativa a l'actuació realitzada. La informació mínima a incloure serà: data de l'actuació, descripció dels treballs realitzats, materials utilitzats, temps emprat, i fotografies de l'estat de l'element abans i després de la intervenció. A més, caldrà afegir qualsevol altra informació que la DF o l'Ajuntament considerin rellevant. En el cas de detectar-se noves incidències durant els treballs de manteniment, es generarà un nou registre d'actuació en la mateixa Ordre de Treball. L'adjudicatària tindrà permís d'edició completa de l'inventari, sota la supervisió de la DF.
3. **Incorporació d'Altes i Baixes:** Qualsevol alta o baixa d'elements s'haurà d'incorporar a l'inventari, prèvia autorització de la DF. S'inclourà la data del canvi, la ubicació, la tipologia i les característiques principals de l'element. L'adjudicatària tindrà permís per donar d'alta i baixa elements a l'inventari.
4. **Coordinació amb la DF:** Qualsevol modificació de l'inventari s'haurà de comunicar a la DF per a la seva validació. La DF podrà sol·licitar aclariments o informació addicional.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, al seu càrrec, dels recursos humans, tècnics i materials necessaris per a la correcta actualització de l'inventari. Això inclou personal qualificat en l'ús del sistema, equips informàtics amb connexió a internet, i qualsevol altre recurs que sigui necessari per garantir la correcta introducció, gestió i transmissió de dades. Aquests treballs es realitzaran, preferiblement, de forma telemàtica; però, si l'Ajuntament ho sol·licita, l'adjudicatària haurà de realitzar-los en les dependències municipals.

L'adjudicatària serà el responsable d'actualitzar, al seu càrrec l'inventari informatitzat després d'executat cada treball i d'acord a les especificacions tècniques que fixi la DF.

L'actualització de l'inventari per part de l'empresa adjudicatària en totes les actuacions de manteniment serà un requisit indispensable per poder incloure a la certificació els treballs realitzats.

L'actualització de l'inventari a INCA es realitzarà omplint tots el camps que demana l'aplicatiu per cada intervenció de manteniment.

El departament d'Espai Públic, a través de la DF aprovarà, si s'escau, la dotació de recursos assignats per a les tasques d'actualització i manteniment de l'inventari i podrà exigir la modificació d'aquests que serà d'obligat compliment per l'empresa adjudicatària.

L'Ajuntament de Barcelona podrà practicar les inspeccions i controls que estimi convenients per comprovar l'acompliment d'aquestes obligacions de l'empresa adjudicatària.

L'incompliment per part de l'empresa adjudicatària de la responsabilitat d'actualització de l'inventari així com de la qualitat de la informació actualitzada, serà considerada falta molt greu.

5.5 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa adjudicatària de cada lot disposarà d'un servei de prevenció propi, aliè o mancomunitat de riscos laborals amb una empresa autoritzada, i haurà d'haver realitzat l'avaluació de riscos del seu personal. El personal de l'empresa haurà de complir en tot moment les normes en l'àmbit de la PRL. Per garantir el seu compliment es prendran les mesures de Coordinació d'Activitats Empresarials tipificades legalment (RD 171/2004) i especificades al Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) d'aquest contracte.

Igualment, l'adjudicatària estarà obligada a complir quantes disposicions estiguin vigents en matèria de Seguretat i Salut en el treball (Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i normativa complementària), havent d'adoptar les mesures necessàries per assegurar la indemnitat, integritat i salubritat dels treballs afectes al servei contractat, així com per prevenir qualsevol tipus d'accident dels quals puguin produir-se amb motiu de l'execució dels treballs, sigui com sigui la causa de la mateixa.

De manera específica, l'adjudicatària tindrà l'obligació de presentar l'Avaluació de Riscos de les activitats que té adjudicades abans de l'inici de l'activitat, així com els procediments de Seguretat previstos per la realització de les seves funcions.

Tot el personal assignat al contracte haurà de tenir la formació i informació necessària i obligatòria en matèria de prevenció de riscos laborals, així com disposar de l'aptitud mèdica per a la realització de les seves tasques, o subsidiàriament, justificar l'oferiment de la vigilància de la salut als seus treballadors/es. El personal haurà de disposar i emprar els equips de protecció individual (EPI) que siguin necessaris per a l'execució de les feines que tinguin encomanades. L'adjudicatària estarà obligada a lliurar la documentació que acrediti el compliment d'aquestes circumstàncies en el cas que els Departaments d'Obres i Manteniment o Espai Públic o altra empresa en qui deleguin aquesta funció, ho sol·licitin.

Per altra banda, serà d'aplicació i d'obligat compliment la Instrucció Tècnica d'actuació en cas d'exposició a altes temperatures i onades de calor (IT4-PSSL-07) i la Instrucció relativa a l'aplicació de les mesures de prevenció i protecció per a les persones treballadores en cas d'exposició a altes temperatures i onades de calor (Gaseta Municipal 19/05/2026) i acreditar documentalment els aspectes assenyalats al seu punt 4.1.c.

Es redactarà un informe trimestral sobre els incidents produïts encara que no hi hagin ocasionat danys a fi de prendre les mesures de prevenció oportunes.

6 RECURSOS DEL CONTRATISTA

L'empresa adjudicatària estarà obligat a disposar per a l'execució del contracte de l'organització, estructura i mitjans explicitats per aquell a la documentació de l'adjudicació, sense perjudici dels mínims establerts en aquest PLEC.

L'adjudicatària podrà proposar durant el desenvolupament del contracte millores en la

seva organització, sempre que no representin una disminució dels recursos compromesos, que el Departament d'Espai Públic i/o els Departaments d'Obres i Manteniment, podran aprovar si s'escau.

Quan la Direcció Facultativa ho consideri necessari, podrà ordenar millores en l'organització, sense perjudici de la seva facultat d'exigir la posada a disposició del contracte de tots els recursos necessaris per al seu compliment.

6.1 RECURSOS COMUNS PER CADA LOT

En general, tant el vestuari de les persones a peu d'obra que intervenen en el contracte, així com els vehicles implicats hauran de seguir les normes d'homogeneïtzació d'imatge corporativa de l'Ajuntament de Barcelona. En el moment de redacció del present Plec, es tracta de la imatge associada al "Pla Cuidem", però pot variar fins al moment de l'inici del contracte. La Direcció del contracte informará a les diverses empreses adjudicatàries, amb temps suficient per a poder-s'hi adaptar, dels requeriments en aquest sentit pel que fa la imatge corporativa del vestuari i vehicles.

6.1.1 Mà d'obra

En l'apartat 6.2 s'especifiquen els recursos de mà d'obra necessaris dintre de cada Lot funcional. Tant els costos directes de mà d'obra, que són els que conformen els diversos equips de reparacions, com els equips tècnics o de gestió, que suposen un cost indirecte dintre del servei.

Pel que fa els diversos perfils que integren les diferents tipologies d'equips de reparacions o obres, cal tenir en compte la següent consideració, vàlida per a tots els lots: La composició de cada equip indicada és la mínima, i pot ser necessari incorporar més personal als equips si la Direcció Facultativa així ho estima. També cal tenir en compte que dintre de cada lot treballaran simultàniament diversos equips, que poden tenir una dedicació variable en el temps en funció de la planificació dels treballs. Per tant, cal entendre les indicacions donades respecte a la composició de cada equip com un mínim, no com els recursos totals necessaris pel contracte, l'estimació dels quals es poden consultar a l'informe de necessitat per a cada perfil de mà d'obra directe.

6.1.2 Vehicles

Pel que fa els vehicles que utilitzaran els equips que treballin adscrits de forma permanent a aquesta contracta, hauran d'acomplir les següents condicions:

- Tots els vehicles que treballin permanentment adscrits hauran d'estar classificats almenys com a vehicles tipus ECO segons el distintiu mediambiental de la DGT. Aquest requeriment es el mínim. A l'epígraf 6.2. es determinaran els requeriments superiors.
- A banda de l'anterior, les característiques dels vehicles seran les necessàries per poder afrontar el servei en condicions de capacitat i continuïtat amb total

autonomia. La DF podrà desestimar qualsevol vehicle que incompleixi les indicacions anteriors i/o limiti les capacitats dels equips de treball.

6.1.3 Materials

L'empresa adjudicatària de cada LOT haurà de facilitar en tot moment els materials o equips necessaris per a l'execució de les actuacions que hagin de dur-se a terme, encara que alguns d'ells no estiguin explicats en el descompost i la justificació del Quadre de Preus.

Els materials que subministri l'empresa contractista hauran d'acomplir amb la normativa vigent de l'Ajuntament. Així mateix, hauran d'ajustar-se a les característiques particulars que tant el Departament d'Espai Públic com els Departaments d'Obres i Manteniment dels Districtes determinin.

S'hauran de tenir en compte totes les consideracions relatives a materials i requeriments d'execució prescrites en els diferents documents tècnics redactats pels diferents departaments responsables de l'espai públic de l'Ajuntament de Barcelona que estiguin vigents en cada moment.

Com a norma general es substituiran progressivament els materials de major impacte ambiental i es minimitzarà l'ús de materials nocius, tòxics o perillosos.

En concret, **es minimitzarà:**

- L'ús del PVC (policlorur de vinil) i en el seu lloc es recomana l'ús de plàstics no clorats per a les canalitzacions (polietilè o polipropilè) o ceràmica vitrificada i l'ús de les poliolefines (polipropilè o polietilè), baquelita o ceràmica per als cables o les instal·lacions elèctriques.
- L'ús de poliuretà afavorint l'ús d'impermeabilitzants, aïllaments i pintures naturals.
- S'intentarà evitar les pintures amb metalls pesants (mercuri, plom, cadmi, i crom hexavalent), dissolvents al·lògenes i aromàtics i formaldehid, afavorint les pintures amb etiquetes ecològiques o certificacions equivalents, i els naturals amb base aquosa.
- Fustes tropicals que no disposin de suficient acreditació sobre el seu origen.

Queda prohibit l'ús de fustes tractades amb creosota u altres olis de quitrà d'hulla.

La Direcció Facultativa podrà sol·licitar de l'empresa adjudicatària el subministrament de qualsevol material d'ús ordinari, amb una antelació mínima de vint-i-quatre (24) hores, sent per compte de l'adjudicatària el transport, càrrega i descàrrega al lloc on fixi la Direcció Facultativa, podent ser rebutjats els que no compleixin els requisits exigits.

L'Ajuntament de Barcelona es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir. Aquests materials seran lliurats a l'adjudicatària que es responsabilitzarà de la seva custòdia.

L'anterior precepte és extensiu al material de senyalització, abalisament, tancament, etc. emprat en operacions d'ajut a la mobilitat i seguretat.

Els materials de recuperació o restes de paviments singulars o materials històrics susceptibles de reaprofitament es dipositaran per l'adjudicatària on indiqui la Direcció Facultativa.

Així mateix, s'hauran de tenir en compte totes les consideracions relatives a materials i requeriments d'execució prescrites a la Guia de Paviments o document que la pugui substituir:

6.1.4 Vestuari

L'empresa adjudicatària haurà de dotar el personal que executi els treballs objecte d'aquest contracte de roba de treball adequada i d'elements de protecció individual necessaris i per tant, aquesta n'assumirà el cost.

El vestuari del personal adscrit a la Contracta haurà també de complir la legislació vigent en matèria de seguretat i salut.

La dotació del vestuari anirà a càrrec de l'adjudicatària.

Aquesta roba de treball serà igual per a tots els operaris de manteniment, seguint el model vigent a la Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic per tots els seus contractes de manteniment, en el moment que comenci el COMIEP, i ha d'incorporar el logotip o distintiu propi de l'adjudicatària i haurà de ser conservada en bon estat.

Queda prohibit que el personal de l'adjudicatària desenvolupi la seva activitat laboral a la via pública sense la roba de treball específica.

Adicionalment, tot el personal de l'adjudicatària portarà en tot moment durant la seva jornada laboral la corresponent tarja d'identificació personal on consti el seu nom i cognoms.

El personal de l'adjudicatària haurà de preservar la bona imatge de l'Ajuntament de Barcelona.

6.1.5 Equips informàtics i de telefonia

És obligació contractual essencial que l'empresa adjudicatària es connecti telemàticament amb els sistemes de l'Ajuntament dissenyats expressament pel manteniment de la via pública, i que per tant al seu càrrec contingui tots els mecanismes i equips i compleixi totes les condicions que segueixen:

- Línia de comunicacions. La connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Ajuntament de Barcelona residents en l'Institut Municipal d'Informàtica es farà mitjançant fibra òptica que l'adjudicatària disposi per l'accés a Internet. L'adjudicatària garantirà la rapidesa en l'accés.

La línia principal per la connexió pot ésser la mateixa que l'empresa utilitzi per la seva pròpia connexió a Internet, es recomana fibra òptica. Quan no tingui connexió a Internet o la línia utilitzada per la sortida a Internet estigui compartida per moltes persones usuàries i l'ample de banda estigui saturat s'haurà de preveure una connexió de línia bàsica dedicada exclusivament per aquesta connexió.

- Equips informàtics. Els equips hauran de ser de nova generació, de sobretaula o portàtil i les seves característiques queden resumides en la següent taula:

Categoria	Subcategoria	Tipus Especificació	Especificació
Processador	Model	Mínim	Intel Core Ultra 5
Memòria	Tipus	Mínim	RAM DDR5-5600 MHz de 16 GB (1 x 16 GB)
Emmagatzematge	Disc dur	Mínim	512GB SSD
Pantalla	Mida	Requerit	14"
Pantalla	Resolució	Mínima	1920 x 1080 Antireflectant
Connexions		Mínim	2 USB-C Thunderbolt 2 USB-A 3.2 1 HDMI 2.1 1 RJ-45 integrat 1 connector estèreo per auriculars i micròfon
Pes		Màxim	1.410 grams
Bateria		Mínim	Integrada de polímers de liti de 54 Whr 10 hores (segons MobileMark 25)
Àudio		Requerit	Targeta de so integrada HD
Àudio		Requerit	Altaveus i micròfon integrats

Webcam		Mínim	Càmera FHD Mecanisme d'ocultació integrat
Dispositius entrada		Requerit	Touchpad integrat Teclat retroil·luminat, format castellà Lector SmartCard integrat
Connectivitat sense fils		Mínim	Wifi 802.11 a/c Bluetooth 5.3
Software	Sistema Operatiu	Requerit	L'equipament ha de incloure la llicència de sistema operatiu Microsoft Windows 11 Pro 64 bits
Font d'alimentació		Requerit	Adaptador alimentació externa CA 65W (100/240V) ús internacional. Amb connexió USB-C.
Seguretat		Requerit	Chip de seguretat integrat TPM 2.0 Actualització BIOS per xarxa
Seguretat física		Requerit	L'equipament estarà dotat d'slot de seguretat tipus Kensington Nano.
Accessoris		Requerit	Cadenat de seguretat amb clau de 4 dígit.
Garantia		Requerit	Servei de manteniment de garantia internacional ofert pel fabricant per un període de 5 anys, inclosos tots els elements i les seves peces
Certificacions		Mínim	Acompliment dels següents estàndards o equivalents: Requeriments energètics segons s'estableix a la versió actual Energy Star.

		Durabilitat: MIL-STD 810 Requeriments ambientals: d'emissions de soroll i altres aspectes d'eco disseny, tal com s'estableixen a l'estàndard d'ecoetiquetes tipus I com TCO Certified, Etiqueta ecològica europea i altres. Requeriments de components tòxics: RoHS-compliant.
--	--	---

- Les empreses adjudicatàries hauran de proporcionar terminals de telefonia mòbil al responsable del contracte, encarregat/da i almenys a un dels operaris de cada parella o grup de treball. Aquests perfils podran fer consultes i informar sobre les PDS, els avisos, l'inventari i l'auditoria mitjançant aquest terminal mòbil.

Els requeriments mínims dels terminals seran:

- Sistema operatiu i compatibilitat
 - Dispositiu dotat d'un **sistema operatiu mòbil actual i suportat pel fabricant**, amb actualitzacions de seguretat garantides durant almenys tres (3) anys des de la data d'entrega.
 - Compatible amb la instal·lació d'aplicacions corporatives de l'Ajuntament i de tercers des de la botiga oficial del sistema operatiu.
 - Compatible amb aplicacions de GEO localització, missatgeria interna i gestió d'incidències.
- Maquinari mínim
 - Pantalla de 5,5 polzades o superior.
 - Memòria RAM mínima: 4 GB o rendiment equivalent.
 - Emmagatzematge intern: 64 GB, ampliable mitjançant targeta microSD si s'escau.
 - Processador amb rendiment equivalent a Octa-Core 1,8 GHz o superior.
 - Cambra posterior mínima de 8 MP i frontal de 5 MP.
 - Connectivitat: 4G LTE (preferiblement 5G), WiFi, Bluetooth 4.2 o superior.
 - GPS integrat d'alta precisió.
 - Bateria amb capacitat mínima de 4.000 mAh o autonomia equivalent (mínim 10 hores d'ús intensiu).

- Seguretat i administració
 - Compatibilitat amb solucions MDM (Mobile Device Management) per a la gestió remota del dispositiu.
 - Dispositiu xifrat i amb possibilitat de bloqueig remot.
- Resistència i durabilitat
 - Certificació mínima IP67 (protecció contra pols i aigua).
 - Resistència a caigudes des d'1,2 metres o subministrament amb carcassa protectora reforçada.
 - Temperatura de funcionament: entre -10 °C i +50 °C.
- Accessoris i complements
 - Subministrament amb carregador oficial, protector de pantalla i funda reforçada.
- Connectivitat mòbil
 - L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar les targetes SIM corresponents amb pla de dades i veu suficient per a l'ús previst i en tot cas mínim de 10 GB mensuals de dades.
 - El terminal tindrà disponibilitat per trucades nacionals il·limitades.
- Els terminals seran propietat de l'adjudicatària durant tota la vigència del contracte, i aquest haurà d'assumir el manteniment, reparació i substitució immediata en cas d'avaría, pèrdua o mal funcionament.

6.2 RECURSOS ESPECÍFICS PER CADAGRUP FUNCIONAL

6.2.1 Grup funcional 1. LOTS 1 al 10. Paviments de vorera i mobiliari

6.2.1.1 Equip de gestió

Es designarà un únic cap d'obra responsable del contracte per cada LOT que farà d'interlocutor directe amb l'Ajuntament de Barcelona, els responsables dels districtes o qui es designi.

L'empresa adjudicatària estarà obligat a disposar com a mínim per a l'execució del contracte de l'equip tècnic i de gestió amb les dedicacions detallades a continuació:

En moments puntuals i en funció de les càrregues de feina i les planificacions de les diferents actuacions, es podrà ampliar a sol·licitud de l'Ajuntament i de la Direcció Facultativa.

El suport de l'enginyeria o oficina tècnica de l'adjudicatària quedarà inclòs dins l'oferta de l'adjudicatària, no suposant en cap cas un sobre cost repercutible a l'Ajuntament.

L'assessorament tècnic en aquest aspecte suposarà la redacció d'informes previstos en el present plec, el manteniment de les dades del software GMAO i de l'inventari, i l'ajuda a la redacció de projectes, memòries valorades i pressupostos que determinin els Departaments d'Obres i Manteniment de cada districte.

L'equip tècnic mínim serà:

- **1 Cap d'Obra.**
 - Qualificació:
 - **Enginyer**
 - **Arquitecte/a Tècnic**
 - **Arquitecte/a**
 - Requisits:
 - El cap d'obra haurà d'acreditar una experiència superior a cinc anys en la prestació i execució de treballs de manteniment d'elements urbans de la vía pública en nuclis de més de 100.000 habitants.
 - Funcions:
 - La responsabilitat executiva dels treballs de manteniment estarà a càrrec del Cap d'Obra nomenat per l'empresa adjudicatària. Serà també responsable de totes les matèries i funcions definides a l'epígraf 3.5.2 d'aquest PLEC, així en particular, serà el responsable de vetllar per la qualitat, imatge, ordre, seguretat, mobilitat, la gestió mediambiental, implantació de retolació i comunicació de l'obra, etc.
 - El Cap d'Obra haurà de tenir també coneixements del tipus:
Marc normatiu del propi Ajuntament de Barcelona.
Materials i tecnologies ambientals.
Gestió de qualitat i ambiental, ja que ha de ser l'interlocutor pel Sistema de Gestió de Qualitat de les Obres i del Sistema de Gestió Ambiental de l'Ajuntament de Barcelona.
Al Cap d'Obra li correspondrà la representació que li pertoqui a l'adjudicatària davant tercers en qualsevol assumpte relatiu als treballs objecte del contracte.
 - Dedicació: 15%, excepte al Lot 4, en què és d'un 10%
- **1 Encarregat/da.**
 - Qualificació:
 - Equivalent a batxillerat o cicle formatiu de grau superior (CFGS),

o coneixements similars adquirits per la experiència demostrable en la professió.

- Requisits:
 - Més de 5 anys d'experiència demostrable com a encarregat/da de contractes de manteniment en via pública.
 - Capacitat de decisió i pro activitat.
- Funcions:
 - Les definides a l'epígraf 3.5.3 d'aquest PLEC.
- Dedicació: 50%, excepte al Lot 4, en què és d'un 20%
- **1 Auxiliar Administratiu/va.**
 - Qualificació:
 - Títol de formació professional (FP) en Gestió Administrativa.
 - Requisits:
 - Més de 3 anys d'experiència demostrable en tasques administratives.
 - Funcions:
 - Complementació d'ordres de treball amb el sistema GMAO
 - Suport a l'oficina tècnica i al responsable del contracte.
 - Gestió documental del servei.
 - Actualització de l'inventari.
 - Dedicació: 25%, excepte al Lot 4, en què és d'un 15%

Els Departaments d'Obres i Manteniment de cada districte o La Direcció Facultativa podrà rebutjar de forma raonada tant el Cap d'Obra com l'encarregat/da que no reuneixin, els requisits mínims exigits en aquest PPTP i exigir el seu canvi a l'adjudicatària.

6.2.1.2 Equips de manteniment

6.2.1.2.1 Equip de reparacions urgents

L'equip de reparacions urgents de cada un dels LOTS de l'1 al 10 haurà de tenir com a mínim els següents recursos disponibles:

- Mitjans humans.
 - 1 Oficial 1a, que podrà desenvolupar les tasques de conductor.
 - 1 Manobre
- Mitjans materials mínims.
 - 1 Vehicle tipus furgoneta mitjana. Capacitat de càrrega mínima de 1000 kg.

Aquest vehicle serà de tipus “**híbrid**”, per tal de poder tenir autonomia en cas de no disposar de punt de càrrega.
 - Material de senyalització d'emergència (tanques, balises lluminoses, conus, etc.)
 - Senyals de perill foto luminescents normalitzades (ISO 7010) amb trípode i base pesada anti vent.
 - Persones treballant.
 - Desviament temporal.
 - Reducció de carril.
 - Prohibit el pas.
 - Extintor.
 - Tanques modulars de plàstic reforçat.
 - Cinta de abalisament de perill (blanca/vermella).
 - Cinta de abalisament de precaució (grogua/negra).
 - Balises LED (llum groga intermitent) amb bateria elèctrica recarregable i magnètica.
 - Cons d'emergència de 75 cm amb bandes reflectants.
 - Eines manuals amb bateria recarregable.
 - Taladradora cargoladora amb percutor.
 - Amoladora angular 125 mm.
 - Clau cargoladora d'impacte.
 - Serra de sable.
 - Eines manuals.
 - Neteja. (raspall).
 - Pic, pala, pota de cabra.
 - Aglomerat asfàltic en fred (sacs 25 kg).

L'empresa adjudicatària disposarà dels mitjans de telefonia estàndard i mòbil necessaris perquè els Departaments d'Obres i Manteniment es comuniquin ininterrompudament els dies laborables i dissabtes no festius en horari estàndard (de 8h a 20h). Fora d'aquest

horari (incloent diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona), disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.

6.2.1.2.2 Equip normal per manteniment programat

L'empresa adjudicatària organitzarà en cada moment el seu equip de manteniment programat en funció de l'actuació de manteniment a realitzar. El mitjans humans mínims seran els següent pel que a l'equip normal de manteniment programat :

Mitjans humans mínims de l'equip de reparacions programades.

- 1 Oficial 1a, que podrà desenvolupar les tasques de conductor.
- 1 Manobre especialista.
- 1 Manobre

Les feines a realitzar són molt variades en quant a tipologia i magnitud. Quan sigui necessari, es reforçarà aquest equip mínim amb més personal, dels perfils esmentats o d'altres perfils més especialitzats quan escaigui per a alguna actuació puntual, com poden ser els Ajudants, els manyans (Ajudant o Oficial de 1a), Ajudant jardiner, etc.

Ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball.

- Eines diverses.
- Grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització del trepant.
- Martell elèctric.
- Disc de tall manual.
- Etc.

Aquesta llista es enunciativa, però en cap cas limitativa.

Quan l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer.

Disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs requerits. L'empresa contractista està obligat a aportar sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar. Tenint en compte el tipus de serveis tots ells han d'estar equipats amb el sistema d'emmagatzematge tipus Globelyst de "SORTIMO" o similar, adaptat a les característiques dels treballs contractats.

Les empreses adjudicatàries hauran d'especificar els vehicles que s'assignaran al servei i aportaran de cadascun la fitxa tècnica que identifiqui model, número de matrícula i any de posta en circulació.

6.2.1.2.3 Obres

Per l'execució de les obres podrà ser necessària la formació d'un equip d'obres "ad hoc".

L'empresa adjudicatària organitzarà en cada moment el seu equip d'obres en funció de les característiques de l'obra a realitzar segons el projecte o la memòria valorada redactades a tal efecte.

Ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball.

Quan l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer.

6.2.1.3 Altres recursos

6.2.1.3.1 Materials

Els materials que subministri l'empresa contractista hauran d'acomplir amb la normativa actual de l'Ajuntament. Així mateix, hauran d'ajustar-se a les característiques particulars que els Departaments d'Obres i Manteniment del Districte determinin.

L'empresa contractista haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors de l'obra, i lliurar-ne una còpia, sempre que sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat etc, o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa. A l'hora d'escollir els productes, es farà amb prioritat pels que disposin d'un distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya, etiqueta ecològica de la Unió Europea, marca AENOR Medioambiente, o qualsevol altra etiqueta ecològica tipus I, d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14.024/2001 o tipus III, d'acord amb la norma UNE 150.025/2005 IN.

Es fomentarà la utilització de materials locals, reciclats i naturals en la mesura que això sigui possible.

L'Ajuntament es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir, ja sigui a través d'aquest contracte, per qualsevol altre mitjà. Cada vegada que es realitzi un trasllat d'un element urbà des d'un magatzem municipal es generarà una fitxa de control on hi figurarà la següent informació:

- Entrada / Sortida.
- Personal.
- Data.
- Material.
- Quantitat.
- PDS.
- Observacions.

6.2.1.3.2 Instal·lacions i magatzems

L'empresa adjudicatària disposarà d'instal·lacions fixes i d'altres mòbils que compleixin les vigents normatives ambientals i de seguretat i salut en el treball.

L'adjudicatària vindrà també obligat a disposar de magatzem(s) amb la suficient capacitat per emmagatzemar materials d'ús més habitual per la contracta o d'altres materials propietat de l'Ajuntament lliurats per a la seva custòdia, a fi de garantir el subministrament fins i tot en dia festiu.

Aquest precepte és extensiu al material de senyalització, abalisament, tancament, etc. emprat en operacions d'ajut a la mobilitat i seguretat.

Els magatzems i instal·lacions fixes estaran ubicats dins l'àrea metropolitana de Barcelona i hauran d'estar programades per entrar en funcionament en el moment de la posada en marxa de la Contracta. La seva ubicació haurà de permetre donar resposta a les incidències dintre dels temps de resposta indicats en aquest Plec.

El Centre i les seves instal·lacions hauran d'acomplir obligatòriament totes les normatives en temes ambientals i de seguretat i salut laboral.

En aquest sentit, i a manera d'exemples, també haurà d'acomplir amb els següents requeriments de bones pràctiques ambientals (sense que els mateixos siguin limitatius d'altres mesures ambientals):

- Reciclatge de residus: la correcta gestió i reciclatge dels residus generats (la bona gestió dels residus especials i el reciclatge de les fraccions assimilables a urbanes).
- Consum d'energia: mesures per a minimitzar i optimitzar el consum d'energia en la il·luminació (per exemple, amb l'ús de bombetes de baix consum), calefacció, etc.
- Mecanismes d'estalvi d'aigua: mesures per a minimitzar el consum d'aigua (ús de sistemes economitadors d'aigua a lavabos, dutxes, mànegues, etc., de sistemes de control de fuites o altres).
- Consum de materials: l'ús de materials i productes reciclats (paper d'oficina, higiènic, bosses d'escombraries) o certificats amb etiqueta ecològica (sabó, productes de neteja, etc.) o amb altres característiques ambientalment positives acreditades.

Les despeses originades per aquestes instal·lacions i sistemes aniran al càrrec de l'empresa adjudicatària, així com el temps de trasllat del personal, materials i maquinària al lloc de treball des del magatzem i el retorn al mateix.

6.2.2 Grup funcional 2. LOTS 11 i 12. Paviments de calçada i junts

6.2.2.1 Equip de gestió

L'equip tècnic mínim de gestió serà igual per el LOT 11 i per el LOT 12.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a disposar com a mínim per a l'execució del contracte del següent equip tècnic i de gestió amb les dedicacions que s'especifiquen a continuació, sense perjudici que en moments puntuals i en funció de les càrregues de feina i les planificacions de les diferents actuacions, calgui ampliar-lo a sol·licitud de l'Ajuntament i de la Direcció Facultativa.

- **1 Cap d'Obra.**

- Qualificació

- **Enginyer:**

- Grau en Enginyeria Civil o,
 - Grau i Màster en Enginyeria Civil.

- Funcions:

- La responsabilitat executiva de la execució dels treballs de manteniment estarà a càrrec del Cap d'Obra nomenat per l'empresa adjudicatària.

Serà també responsable de totes les matèries i funcions que siguin de la seva competència, així en particular, serà el responsable de vetllar per la qualitat, imatge, ordre, seguretat, mobilitat, la gestió mediambiental, implantació de retolació i comunicació de l'obra, etc.

- Les funcions generals del Cap d'obra són definides a l'epígraf 3.5.2 d'aquest PLEC.

- Experiència mínima acreditada.

- 5 anys en Serveis de Manteniment d'infraestructures municipals en municipis de més de 100.000 habitants.

- El Cap d'Obra haurà de tenir també coneixements del tipus:

Marc normatiu del propi Ajuntament de Barcelona.

Materials i tecnologies ambientals.

Gestió de qualitat i ambiental, ja que ha de ser l'interlocutor pel Sistema de Gestió de Qualitat de les Obres i del Sistema de Gestió Ambiental del SUMEP.

Al Cap d'Obra li correspondrà la representació que li pertoqui a l'adjudicatària davant tercers en qualsevol assumpte relatiu als treballs objecte del contracte.

- Dedicació: 50%

- **1 Tècnic/a auxiliar per suport al cap d'obra i pels resseguiments i actualització de l'inventari.**
 - Qualificació mínima.
 - **Tècnic/a Superior (FP de Grau Superior)**
 - Experiència mínima acreditada.
 - 3 anys en Serveis de Manteniment d'infraestructures.
Coneixement del marc normatiu de l'Ajuntament de Barcelona.
Coneixement dels sistemes SIC d'inventari de l'Ajuntament i experiència en la seva actualització.
 - Dedicació: 50%
- **1 Encarregat/da.**
 - Qualificació:
 - Equivalent a batxillerat o cicle formatiu de grau superior (CFGS), o coneixements similars adquirits per la experiència demostrable en la professió.
 - Experiència mínima acreditada:
 - L'encarregat/da tindrà una experiència mínima de 5 anys en obres de les característiques de les contemplades en el contracte.
 - L'encarregat/da haurà de tenir capacitat de decisió i pro activitat.
 - Funcions
 - Les tasques a desenvolupar per l'encarregat/da són les definides a l'epígraf 3.5.3 d'aquest Plec.
 - Dedicació: 100%
- **1 Auxiliar Administratiu/va.**
 - Qualificació mínima.
 - Títol de formació professional (FP) en Gestió Administrativa.
 - Experiència mínima acreditada.
 - 3 anys en Gestió Administrativa en contractes d'àmbit públic i/o privat de prestació de Serveis
 - Dedicació: 20%

El Departament d'Espai Públic o La Direcció Facultativa podrà rebutjar de forma raonada

tant el Cap d'Obra, l'encarregat/da o el tècnic/a auxiliar de suport que no reuneixin els requisits mínims exigits en aquest PPTP i exigir el seu canvi a l'adjudicatària.

6.2.2.2 Equips de manteniment

El personal serà en tot moment el necessari per a l'execució correcta de les operacions contemplades en aquest contracte. En situació normal, el nombre d'equips serà **d'un equip de reparacions urgents i com a mínim d'un equip de reparacions programades** per cada un dels LOTS 11 i 12. En cas de necessitat, el nombre d'equips podrà augmentar, a petició del departament d'Espai Públic de la Direcció d'infraestructures i Espai Públic i/o Direcció Facultativa, durant un període a determinar.

L'empresa adjudicatària concretarà els vehicles, la maquinària i la resta de mitjans materials que es compromet com a mínim a tenir adscrits com equip fix, d'ús exclusiu per la Contracta i que hauran de ser aprovats per la Direcció Facultativa, sense perjudici de la seva obligació de disposar en tot moment dels vehicles, maquinària i equips que siguin necessaris per a l'execució de les actuacions que establirà la Direcció Facultativa, encara que sobrepassi els mitjans mínims ofertats.

Igualment, la incorporació posterior de vehicles nous d'ús exclusiu per la Contracta durant la seva execució s'haurà d'avaluar d'acord amb les tecnologies ambientalment millors disponibles en el mercat. A tal efecte els models a adquirir i adscriure s'hauran d'acordar i ser aprovats per la Direcció Facultativa.

La Direcció Facultativa podrà rebutjar de forma raonada els vehicles i la maquinària que no reuneixin, a criteri d'aquella, les condicions adients d'imatge, estat de conservació o de qualitat ambiental, etc. i exigir el seu canvi a l'empresa adjudicatària.

Els costos de la maquinària, vehicles (inclòs conductor), mitjans materials i eines necessaris es consideren inclosos en els preus dels Quadres de Preus de la Contracta per aplicar en cada actuació.

L'adjudicatària restarà obligada, quan així ho disposi la Direcció Facultativa, a posar a disposició de l'Ajuntament de Barcelona, en un termini de vint-i-quatre (24) hores, el material mòbil, maquinària o mitjans materials que indiqui la Direcció Facultativa.

Els equips disposaran de smartphone o tablet que permetrà la comunicació permanent amb la Central d'Operacions, amb els sistemes d'informació que l'Ajuntament posi a l'abast per la gestió de l'inventari, seguiment dels treballs, etc., i amb la Direcció Facultativa, i hauran de tenir la formació per poder utilitzar adequadament aquests dispositius així com les aplicacions necessàries instal·lades a aquests, per tal de gestionar adequadament la comunicació i les tasques que els siguin encomanades.

Tots els vehicles i material mòbil estaran dotats de llums llampegants i tots els mitjans que siguin necessaris, sense perjudici del compliment obligatori de la legislació vigent en matèria de circulació i seguretat viària i normativa medi ambiental orientada al control d'emissió de gasos i reducció de soroll; així mateix els adscrits a títol exclusiu, hauran d'anar proveïts de la identitat visual específica per la Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic pels vehicles i material mòbil del Departament d'Espai Públic i no podran ser utilitzats amb aquesta identificació per altres contractes.

Els vehicles destinats als equips de reparacions, tant urgents com hauran de disposar de GPS i de tablets en nombre suficient, amb el software que permeti la connexió amb el mòdul d'ordres de treball del Departament d'Espai Públic.

Els vehicles tipus turisme i furgoneta destinats al cap d'obra i a l'encarregat/da, respectivament, tindran obligatòriament el sistema de propulsió mitjançant tecnologia híbrida, amb bateries recarregables, i hauran d'entrar en servei a l'inici del contracte.

Per tal de donar compliment al Servei de manteniment d'aquest contracte és obligatori disposar d'equips amb uns recursos mínims.

A continuació s'estableixen els requeriments mínims necessaris segons la tipologia d'actuació.

Cadascun dels lots 11 i 12 haurà de tenir com a mínim els següents equips disponibles:

- Equip PRECA de reparacions urgents (RU) .
- Equip normal de manteniment programat. (RP).
- Equip per a obres, que pot ser complementari al de reparacions quan ambdues actuacions coincideixin en el temps. No tindrà una dedicació contínua al contracte.

6.2.2.2.1 Equip de reparacions urgents (PRECA)

L'horari normal de treball d'aquests equips serà de 7 a 21 hores de dilluns a divendres.

Donat que les urgències o serveis d'emergència poden donar-se en qualsevol horari, l'empresa adjudicatària haurà de garantir la disponibilitat d'un equip d'emergències per fer actuacions de manteniment, en cas de necessitat, fora de l'horari laboral habitual i de disponibilitat horària habitual, de tal manera que es pugui garantir un servei de 24h, tots els dies de la setmana.

En dissabtes i festius el servei es farà de forma alternada entre els equips PRECA dels LOTS 11 i 12 de manera que tota la ciutat disposarà de serveis.

L'alternança dels equips PRECA dels LOTS 11 i 12 serà mensual.

Aquest equip estarà dotat dels mitjans necessaris per les actuacions de manteniment correctiu no programat de caràcter urgent.

El personal serà en tot moment el necessari per a l'execució correcta de les operacions.

La composició mínima de l'equip de reparacions urgents serà:

- Mitjans humans mínims de l'equip PRECA de reparacions urgents.
 - 1 Oficial 1a, que podrà desenvolupar les tasques de conductor.
 - 1 Ajudant.
- Mitjans materials.
 - 1 Camió grua de 5,2 Tn de PMA.
 - 1 Martell elèctric amb mecanisme silenciador.
 - 1 Grup electrogen amb màxim nivell sonor de 95 dB PWL (87 dB de pressió acústica a 1 m).
 - 1 Plataforma vibrant per compactació.
 - 1 Màquina talladora radial amb aigua.
 - Material de senyalització d'emergència (tanques, balises lluminoses, conus, etc.).
 - Senyals de perill foto luminescents normalitzades (ISO 7010) amb trípod i base pesada anti vent.
 - Persones treballant.
 - Desviament temporal.
 - Reducció de carril.
 - Prohibit el pas.
 - Extintor.
 - Tanques modulars
 - Balises LED (llum groga intermitent) amb bateria elèctrica recarregable i magnètica.
 - Cons d'emergència de 75 cm amb bandes reflectants.
 - Eines manuals amb bateria recarregable.
 - Taladradora cargoladora amb percutor.
 - Amoladora angular 125 mm.
 - Clau cargoladora d'impacte.
 - Serra de sable.
 - Eines manuals.
 - Neteja. (raspall).
 - Pic, pala, pota de cabra.

- Aglomerat asfàltic en fred (sacs 25 kg).

6.2.2.2.2 Equip normal per manteniment programat (RP)

Són els equips de l'empresa contractista per donar resposta a les actuacions de manteniment programat.

Aquests equips estaran dotats dels mitjans necessaris per les actuacions de manteniment abans esmentades.

La dotació mínima de l'equip de reparacions programades variarà en funció del tipus de reparació a efectuar (bàsicament pel tipus de material que cal reparar i la dimensió de la reparació). La Direcció Facultativa decidirà en funció de les necessitats de l'actuació l'equip que s'haurà d'emprar.

El personal serà en tot moment el necessari per a l'execució correcta de les operacions.

- **Equip TIPUS A per asfaltat manual.**

Per reparacions programades manuals d'asfaltat.

Habitualment la dotació mínima de l'equip de reparacions programades TIPUS A serà la següent:

- Mitjans humans mínims de l'equip de reparacions programades.
 - 1 Oficial 1a, que podrà desenvolupar les tasques de conductor.
 - 1 Oficial 1a suplementari, exclusivament a petició de la DF o de l'Ajuntament.
 - 1 Ajudant.
 - 1 Manobre especialista.
- Mitjans materials
 - 1 Compressor amb dos martells pneumàtics amb mecanisme silenciador amb màxim nivell sonor de 95 dB PWL (87 dB de pressió acústica a 1 m).
 - 1 Corró vibrant manual, mínim 1 Tn.
 - 1 Plataforma vibrant.
 - 1 Màquina talladora radial amb aigua.
 - 1 Màquina talla junts.
 - 1 Camió grua de 13,5 Tn de PMA (Camió grua de 7.800 kg de TARA i PMA de 13.500 kg, sense conductor, de 7 m de llargària

total, amb caixa oberta de 4,50 x 2,45 m (mides exteriors), amb grua de pes màxim de 2.000 kg).

- **Equip TIPUS B d'asfaltat.**

Per reparacions programades d'asfaltat semi-mecanitzades.

Són aquelles actuacions d'asfaltat amb una superfície entre 50 i 150 m2.

La dotació mínima és la següent:

- Mitjans humans mínims de l'equip de reparacions programades tipus B.
 - 1 Oficial 1a, que podrà desenvolupar les tasques de conductor.
 - 1 Ajudant.
 - 1 Manobre especialista.
- Mitjans materials.
 - 1 Compressor amb dos martells pneumàtics amb mecanisme silenciador amb màxim nivell sonar de 95 dB PWL (87 dB de pressió acústica a 1 m).
 - 1 Corró vibrant tàndem, mínim 2 Tn o superior 1 Plataforma vibrant.
 - 1 Màquina talla-junts.
 - 1 Camió grua de 13,5 Tn de PMA (Camió grua de 7.800 kg de TARA i PMA de 13.500 kg, sense conductor, de 7 m de llargària total, amb caixa oberta de 4,50 x 2,45 m (mides exteriors), amb grua de pes màxim de 2.000 kg).
 - 1 Fresadora petita (fins a 1m d'amplària amb cinta), amb conductor inclòs (Oficial 1a).
 - 1 Escombradora, amb conductor inclòs (Oficial 1a).
 - 1 Camió de 2 eixos amb caixa bolquet de mínim 12 Tn, amb conductor inclòs.
 - Equip d'estesa dimensionat per les actuacions a executar.

- **Equip TIPUS P per reparacions de peces.**

Es tracta de l'equip de reparacions normals per atendre les actuacions programades de peces.

Habitualment la dotació mínima de l'equip de reparacions programades de peces serà la següent

- Mitjans humans mínims de l'equip de reparacions programades tipus P.
 - 1 Oficial 1a, que podrà desenvolupar les tasques de conductor.

- 1 Ajudant.
- 1 Manobre especialista.
- Mitjans materials.
 - 1 Compressor amb dos martells pneumàtics amb mecanisme silenciador amb màxim nivell sonar de 95 dB PWL (87 dB de pressió acústica a 1 m).
 - 1 Màquina talladora radial amb aigua.
 - Camió grua de 13,5 Tn de PMA (Camió grua de 7.800 kg de TARA i PMA de 13.500 kg, sense conductor, de 7 m de llargària total, amb caixa oberta de 4,50 x 2,45 m (mides exteriors), amb grua de pes màxim de 2.000 kg).

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, alhora, del personal, mitjans i materials auxiliars necessaris per la correcta execució de les tasques complementàries com construcció de rigoles, repintat de la senyalització horitzontal, la reposició d'elements de calçada afectats o la col·locació de senyalització vertical, etc.

6.2.2.2.3 Equip d'obres

- **Equip d'estesa i fresat.**

Es tracta d'equips per atendre reparacions programades i obres de conservació preventiva, obres de reforç i renovació de paviments

la dotació mínima que l'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició del contracte és la següent:

- 2 equips d'estesa (personal i maquinària).
- 2 equips de fresat (personal i maquinària).
- 3 equips de senyalització (personal i maquinària)

Aquests equips podran duplicar-se en casos de coincidència d'actuacions en el mateix dia.

Els equips **d'estesa** estaran compostos, com a mínim de:

- Mitjans humans mínims de l'equip d'estesa.
 - 1 Oficial 1a amb furgoneta de tecnologia híbrida.
 - 6 Oficials 1a
 - Reglista.
 - conductor d'estenedora.
 - conductor de corró vibratori.
 - conductor de compacte pneumàtic.

- conductor d'escombradora.
 - conductor de cisterna de reg.
- 2 Ajudants.
- 1 Manobre especialista.
- La maquinària mínima disponible dels equips d'estesa són els següents:
 - 1 Escombradora matriculada i amb sistema de rec per minimitzar la generació de pols.
 - 6 camions per transport de 20 Tn, amb conductors inclosos.
 - 1 Estenedora gran (amplada mínima 2,50 m).
 - 1 Compactador metàl·lic gran (mín. 10 Tn).
 - 1 Compactador pneumàtic gran (mín. 20 Tn amb llast).
 - 1 camió cisterna per reg.
 - 1 camió de 2 eixos amb caixa bolquet de mínim 12 Tn, amb conductor inclòs.

Els equips de **fresat** estaran compostos de:

- Mitjans humans mínims de l'equip de fresat.
 - 2 Oficials primera
 - conductor de fresadora
 - conductor d'escombradora).
- La maquinària mínima disponible dels equips de fresat són els següents:
 - 1 Escombradora.
 - 1 Fresadora gran (més 1 m) o adaptada a les necessitats de l'obra.
 - 1 camió de 2 eixos amb caixa bolquet de mínim 12 Tn amb conductor inclòs.
- **Equip de senyalització.** Els equips de senyalització estaran compostos de:
 - Mitjans humans mínims
 - 2 Oficials.
 - 1 manobre.
 - La maquinària mínima disponible dels equips de senyalització són els següents:

- 1 Màquina tipus *airless* de doble broquet o filtre (per pintures de doble component).

Per l'execució de les obres podrà ser necessària la utilització d'algun dels equips abans definits o per contra pot ser necessari la formació d'un equip d'obres "ad hoc".

L'empresa adjudicatària organitzarà en cada moment el seu equip d'obres en funció de les característiques de l'obra a realitzar segons el projecte o la memòria valorada redactades a tal efecte.

Ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball.

Quan l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer.

L'adjudicatària haurà de disposar, alhora, del personal, mitjans i materials auxiliars necessaris per la correcta execució de les obres de pavimentació i per poder efectuar les tasques complementàries com construcció de rigoles, repintat de la senyalització horitzontal, la reposició d'elements de calçada afectats o la col·locació de senyalització vertical, et

6.2.2.3 [Altres recursos](#)

6.2.2.3.1 [Planta asfàltica](#)

L'empresa contractista empresa adjudicatària disposarà de Planta asfàltica amb les següents característiques.

- La planta haurà de disposar de la Llicència Ambiental en vigor corresponent.
- Planta d'aglomerat amb una capacitat mínima de producció de 240 Tm/h reals.
- Caldrà acreditar que està preparada per fabricar MBC a baixa temperatura i en general ha d'estar habilitada per generar qualsevol classe de mescla de les especificades en aquest PPTP.
- Caldrà acreditar que esta preparada per fabricar MBC amb àrids reciclats (tant provinents de fressats d'antics paviments de MBC, com d'escòries o siderúrgics). El material reciclat s'incorporarà mitjançant un sistema de garbells i cintes diferenciades de la resta, sent un sistema de reciclat al mesclador o bé en calent, però seran instal·lacions fixes permanents.
- La planta asfàltica estarà localitzada a una distància màxima per carretera de la ciutat de Barcelona de 60 km, per tal de poder arribar les mescles en condicions de temperatura acceptables. Aquesta distància serà mesurada des de la pròpia planta i fins a la Pl. Catalunya de la ciutat de Barcelona (com a lloc cèntric de referència de la mateixa), per tal de poder complir amb la rapidesa de servei, la qualitat de l'execució (reduint el refredament de les mescles en el transport), i la qualitat ambiental (limitant les emissions del

transport de les mescles asfàltiques).

- Caldrà acreditar documentalment una planta de reserva per cada actuació de reparació o d'obra programada, que igualment compleixi amb les característiques anteriorment esmentades, així com les especificades al plec de clàusules administratives (PCAP) d'aquest contracte.

6.2.2.3.2 Equips de suport

Ocasionalment podran ser necessaris altres recursos com per exemple:

- 2 camions de caixa góndola per transport.
- En cas d'extensions raonables a fresar i estendre d'aglomerat seria convenient un camió de recolzament amb aigua i carburant per abastir l'equip.

6.2.2.3.3 Instal·lacions i magatzems

L'empresa adjudicatària disposarà d'instal·lacions fixes i d'altres mòbils que compleixin les vigents normatives ambientals i de seguretat i salut en el treball.

L'adjudicatària vindrà també obligat a disposar de magatzem(s) amb la suficient capacitat per emmagatzemar materials d'ús més habitual per la contracta.

Aquest precepte és extensiu al material de senyalització, abalisament, tancament, etc. emprat en operacions d'ajut a la mobilitat i seguretat.

Els magatzems i instal·lacions fixes hauran d'estar programades per entrar en funcionament en el moment de la posada en marxa de la Contracta.

L'adjudicatària haurà de disposar a càrrec seu d'un Centre de Treball/Magatzem comunicat amb la Central d'Operacions de Mobilitat i infraestructures - Ecologia Urbana, el qual haurà de donar cobertura permanent a les operacions d'ajuda a la mobilitat i seguretat viària objecte del contracte i que estarà ubicat dins l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Aquest centre haurà de disposar de totes les instal·lacions i recursos propis del cas, com a mínim:

- Telèfons connectats a la xarxa telefònica i internet.
- Telèfons mòbils amb connexió a internet en nombre necessari per al personal, sobretot pels equips de reparacions.
- Comunicació permanent amb la Central d'Operacions de Mobilitat i Infraestructures - Ecologia Urbana, d'acord a les especificacions tecnològiques que es fixin per la Direcció Facultativa.
- Sistemes d'informàtica i comunicacions que enllacin la Central d'Operacions de Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana, Departament d'Espai Públic, la Direcció Facultativa i l'empresa adjudicatària, d'acord als estàndards tecnològics

que fixi l'Ajuntament de Barcelona en cada moment.

El Centre i les seves instal·lacions hauran d'acomplir obligatòriament totes les normatives en temes ambientals i de seguretat i salut laboral.

En aquest sentit, i a manera d'exemples, també haurà d'acomplir amb els següents requeriments de bones pràctiques ambientals (sense que els mateixos siguin limitatius d'altres mesures ambientals):

- Reciclatge de residus: la correcta gestió i reciclatge dels residus generats (la bona gestió dels residus especials i el reciclatge de les fraccions assimilables a urbanes).
- Consum d'energia: mesures per a minimitzar i optimitzar el consum d'energia en la il·luminació (per exemple, amb l'ús de bombetes de baix consum), calefacció, etc.
- Mecanismes d'estalvi d'aigua: mesures per a minimitzar el consum d'aigua (ús de sistemes economitadors d'aigua a lavabos, dutxes, mànegues, etc., de sistemes de control de fuites o altres).
- Consum de materials: l'ús de materials i productes reciclats (paper d'oficina, higiènic, bosses d'escombraries) o certificats amb etiqueta ecològica (sabó, productes de neteja, etc.) o amb altres característiques ambientalment positives acreditades.

Les despeses originades per aquestes instal·lacions i sistemes aniran al càrrec de l'adjudicatària, així com el temps de trasllat del personal, materials i maquinària al lloc de treball des del magatzem i el retorn al mateix.

6.2.2.3.4 Materials

L'Ajuntament de Barcelona es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir.

Els materials de recuperació o restes de paviments singulars o materials històrics susceptibles de reaprofitament es dipositaran per l'empresa adjudicatària on indiqui la Direcció Facultativa.

En especial, s'haurà de tenir en compte allò recollit al recull d'elements urbans i al plec de pavimentació.

6.2.3 Grup funcional 3. LOTS 13 i 14 Senyalització

6.2.3.1 Equip de gestió

- **1 Cap d'Obra.**
 - Qualificació: La titulació mínima del cap d'obra serà:

- **Tècnic/a Superior (FP de Grau Superior),** en Organització i Control d'Obres de Construcció.
 - **Títol acadèmic equivalent.**
 - Funcions:
 - La responsabilitat executiva de la execució dels treballs de manteniment estarà a càrrec del Cap d'Obra nomenat per l'empresa adjudicatària.

Serà també responsable de totes les matèries i funcions que siguin de la seva competència, així en particular, serà el responsable de vetllar per la qualitat, imatge, ordre, seguretat, mobilitat, la gestió mediambiental, implantació de retolació i comunicació de l'obra, etc.
 - Les funcions generals del Cap d'obra són definides a l'epígraf 3.5.2 d'aquest PLEC
 - Experiència mínima acreditada.
 - 5 anys en Serveis de Manteniment d'infraestructures municipals en municipis de més de 100.000 habitants.
 - El Cap d'Obra haurà de tenir també coneixements del tipus:
Marc normatiu del propi Ajuntament de Barcelona.
Materials i tecnologies ambientals.
Gestió de qualitat i ambiental, ja que ha de ser l'interlocutor pel Sistema de Gestió de Qualitat de les Obres i del Sistema de Gestió Ambiental del SUMEP.
Al Cap d'Obra li correspondrà la representació que li pertoqui a l'adjudicatària davant tercers en qualsevol assumpte relatiu als treballs objecte del contracte.
 - Dedicació: 50%
- **1 Tècnic/a auxiliar per suport al cap d'obra i pels resseguiments.**
 - Qualificació.
 - **Tècnic/a (FP de Grau Mitjà).**
 - **Tècnic/a Superior (FP de Grau Superior).**
 - Experiència mínima acreditada.
 - 3 anys en Serveis de Manteniment d'infraestructures.
Coneixement del marc normatiu de l'Ajuntament de Barcelona.
Coneixement dels sistemes SIG d'inventari de l'Ajuntament i

experiència en la seva actualització. Mínim 1 any d'experiència en actualització d'inventaris.

- Gestió documental del servei.
Actualització de l'inventari.

- Dedicació: 50%

- **1 Encarregat/da.**

- Qualificació:
 - Equivalent a batxillerat o cicle formatiu de grau superior (CFGS), o coneixements similars adquirits per la experiència demostrable en la professió.
- Experiència mínima acreditada.
 - L'encarregat/da tindrà una experiència mínima de 5 anys en obres de les característiques de les contemplades en el contracte.
 - L'encarregat/da tindrà capacitat de decisió i pro activitat.
- Funcions.
 - Les tasques a desenvolupar per l'encarregat/da són les definides a l'epígraf 3.5.3 d'aquest Plec.
- Dedicació: 50%

- **1 Auxiliar Administratiu**

- Qualificació mínima.
 - Títol de formació professional (FP) en Gestió Administrativa.
- Experiència mínima acreditada.
 - 2 anys en Gestió Administrativa en contractes de prestació de Serveis.
- Funcions:
 - Introducció d'ordres de treball al sistema GMAO.
 - Altres tasques administratives.
- Dedicació: 25%

El Departament d'Espai Públic o La Direcció Facultativa podrà rebutjar de forma raonada tant el Cap d'Obra, l'encarregat/da o el tècnic/a auxiliar de suport que no reuneixin els requisits mínims exigits en aquest PPTP i exigir el seu canvi a l'adjudicatària.

6.2.3.2 Equips de manteniment

El personal serà en tot moment el necessari per respondre a la demanda d'Ordres de Treball generades per la DF i atendre l'execució correcta dels treballs sol·licitats.

En virtut de l'anterior, el Departament d'Espai Públic podrà requerir a l'empresa adjudicatària la incorporació a la Contracta d'un nombre determinat de treballadors/es amb la capacitat adient, així com maquinària apropiada en funció del volum i complexitat dels treballs. L'augment del nombre d'equips per sobre dels mínims de contracte es produirà únicament en les circumstàncies que ho requereixi el volum de treballs a executar de forma acordada amb l'adjudicatària.

L'adjudicatària disposarà els vehicles, la maquinària i la resta de mitjans i equips necessaris per poder atendre els treballs que li siguin requerits, de característiques que, de banda d'indicacions que ja siguin expressades en el plec, hauran de ser aprovades per la DF.

Es valorarà un màxim de 3 vehicles més el del cap d'obra.

L'adjudicatària restarà obligat, quan així ho disposi la DF, a posar a disposició de l'Ajuntament de Barcelona, en un termini de vint-i-quatre (24) hores, el material mòbil, maquinària o mitjans humans i materials que se l'hi indiqui.

Serà obligatori que els vehicles emprats pels equips disposin frontalment de rotatius i posteriorment de rotatius més cascades de llum per a garantir la seva correcta identificació i per assegurar la Seguretat i Salut dels treballadors/es.

Igualment els vehicles aniran dotats de plataforma elevadora posterior abatible, amb la finalitat de poder descarregar la maquinària i materials dels furgons de forma segura pel personal.

Aquestes dotacions aniran a càrrec de l'adjudicatària a més a més de tots els mitjans que siguin necessaris, sense perjudici del compliment obligatori de la legislació vigent en matèria de circulació i seguretat viària i la normativa medi ambiental orientada al control d'emissió de gasos i reducció de soroll; així mateix els adscrits a títol exclusiu a la Contracta, hauran d'anar proveïts de la identitat visual específica pels vehicles i material mòbil que s'especifiqui per part de l'Ajuntament, sense cost afegit específic per aquest motiu per l'Ajuntament, donat que està inclòs en els costos indirectes en cada una de les partides del Quadre de Preus.

Els equips hauran d'acomplir els requisits mínims següents:

6.2.3.2.1 Maquinària de pintura

La maquinària i la pintura hauran d'acomplir els següents requisits mínims:

- El nivell de potència acústica LWA, de les màquines de pintura de pintura acrílica i doble component, serà menor o igual a 50 dbA per treballs nocturns.
- S'utilitzarà fresadores mecàniques amb aspiració de pols en els casos de treballs d'eliminació de marques vials en treballs de més d'un dia de durada, segons el quadre de preus del contracte.
- El nivell potència acústica LWA, del cargolador en senyalització vertical i informativa urbana serà menor o igual a 60 dbA.

La DF podrà rebutjar de forma raonada els vehicles i la maquinària que no reuneixin, a criteri d'aquella, les condicions adients d'imatge, estat de conservació o de caràcter mediambiental, etc. i exigir el seu canvi a l'empresa adjudicatària.

Els costos de la maquinària, vehicles, mitjans materials i eines necessaris es consideren inclosos en els preus dels Quadres de Preus de la Contracta per aplicar en cada actuació.

6.2.3.2.2 Equip RU de reparacions urgents. (VERTI)

L'equip de reparacions urgents s'anomena històricament equip VERTI a l'Ajuntament de Barcelona.

Cadascun dels LOTS 13 i 14 haurà de tenir com a mínim els següents recursos disponibles:

- **Equip VERTI.**

Aquest equip estarà dotat dels mitjans necessaris per les actuacions de senyalització i abalisament d'emergència de caràcter urgent.

La composició mínima de l'equip serà:

- Mitjans humans.
 - 1 Oficial 1a responsable, que podrà desenvolupar les tasques de conductor.
 - 1 Mencarregaanobre.
- Mitjans materials mínims.
 - 1 Vehicle tipus furgoneta mitjana. Capacitat de càrrega mínima de 1000 kg. amb localització GPS. Aquest vehicle serà de tecnologia **híbrida**.
 - Material de senyalització d'emergència (tanques, balises lluminoses, conus, etc).
 - Senyals de perill foto luminescents normalitzades (ISO

7010) amb trípode i base pesada anti vent.

- Persones treballant.
- Desviament temporal.
- Reducció de carril.
- Prohibit el pas.
- Cinta de abalisament de perill (blanca/vermella).
- Cinta de abalisament de precaució (grogua/negra).
- Balises LED (llum groga intermitent) amb bateria elèctrica recarregable i magnètica.
- Cons d'emergència de 75 cm amb bandes reflectants.
- Eines manuals amb bateria recarregable.
 - Taladradora cargoladora amb percutor.
 - Amoladora angular 125 mm.
 - Clau cargoladora d'impacte.
 - Serra de sable.
- Eines manuals.
 - Neteja. (raspall).
 - Pic, pala, pota de cabra.

6.2.3.2.3 Equip de senyalització horitzontal

Cadascun dels LOTS 13 i 14 haurà de tenir com a mínim els següents recursos disponibles:

Equips de treball amb dedicació permanent i capaços assolir les ordres de treball tipus que responen les ordres de treball de senyalització horitzontal a la pàgina web “”, “Rosmiman” o altres aplicatius de gestió adoptats per l'Ajuntament de Barcelona, constituït cadascun per:

- oficial 1^a.
- manobres especialitzat.
- Manobre

Els oficials de primera de tots els equips d'execució abans descrits hauran de tenir, almenys, 2 anys d'experiència professional.

6.2.3.2.4 Equip de senyalització vertical

Cada un dels LOTS 13 i 14 haurà de tenir com a mínim els següents recursos disponibles:

Equip per reparacions o col·locacions programades de senyalització vertical, informativa urbana i abalisament amb dedicació permanent i capaçs assolir una ordre de treball responnent a les ordres de treball de senyalització vertical a la pàgina web “Rosmiman” o altres aplicatius de gestió adoptats per l'Ajuntament de Barcelona constituït cadascun per:

- 1 Oficial 1^a.
- 1 Manobre.

Els oficials de primera de tots els equips d'execució abans descrits hauran de tenir, almenys, 2 anys d'experiència professional.

6.2.3.2.5 Equip mixt

Als equips anteriors se'ls podrà requerir per a executar treballs mixtes de senyalització horitzontal, vertical i informativa urbana, segons les necessitats de l'actuació. Els equips en la seva totalitat hauran de ser mixtes. És a dir, un mateix equip haurà de poder assolir una ordre de treball que responen les ordres de treball mixtes (senyalització horitzontal més senyalització vertical i informativa urbana) a la pàgina web “Rosmiman” o altres aplicatius de gestió adoptats per l'Ajuntament de Barcelona , constituït per:

- Oficial 1^a.
- Manobre especialitzat.
- Manobre.

Els oficials de primera de tots els equips d'execució abans descrits hauran de tenir, almenys, 2 anys d'experiència professional.

6.2.3.3 Altres recursos

6.2.3.3.1 Instal·lacions i magatzems

- Instal·lacions.

L'empresa adjudicatària disposarà d'instal·lacions fixes i d'altres mòbils que acompleixin les vigents normatives mediambientals i de seguretat i salut en el treball.

- Magatzems.

L'adjudicatària vindrà també obligat a disposar de magatzem(s), localitzat de manera que pugui donar compliment als temps de resposta exigits amb la suficient capacitat per

emmagatzemar materials d'ús més habitual per la Contracta o d'altres materials propietat de l'Ajuntament lliurats per a la seva custòdia, a fi de garantir el subministrament fins i tot en dia festiu.

Els magatzems i instal·lacions fixes hauran d'estar programades per entrar en funcionament en el moment de la posada en marxa de la Contracta.

- Abocadors. Punts verds.

Tots els productes, materials, residus i deixalles que s'originin o es recullin amb motiu de les actuacions pròpies d'aquest contracte, seran transportades per l'adjudicatària als corresponents abocadors o punts verds autoritzats, excepte altre indicació de la DF.

En tot cas l'adjudicatària estarà obligada a respectar la normativa vigent d'abocament i eliminació de residus, i especialment el Reial Decret 105/2008, així com a prendre les mesures necessàries per evitar la contaminació de la natura i molt especialment dels rius, llacs i dipòsits d'aigua.

L'adjudicatària estarà obligada a presentar els comprovants de lliurament de residus de l'entitat gestora de residus homologada, essent al seu càrrec aquest cost.

El cost de la retirada i abocament s'entén ja inclòs en els preus de valoració de l'obra.

Correspon a l'adjudicatària la localització d'abocadors i punts verds i el pagament de les despeses derivades de la seva utilització.

6.2.3.3.2 Materials

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar en tot moment els materials o equips necessaris per a l'execució de les actuacions que hagin de dur-se a terme, encara que alguns d'ells no estigui pressupostat en el Quadre de Preus.

L'adjudicatària haurà de garantir i acreditar que disposa en tot moment dels elements d'estoc mínim que determini la DF i/o l'Ajuntament, de manera que pugui realitzar-se la instal·lació dels mateixos en qualsevol moment i a petició de l'Ajuntament i/o la D.F.

A més, caldrà que l'adjudicatària inclogui dins l'estoc tots aquells elements o materials, el subministrament dels quals, impedeixi complir amb els temps de resposta requerits.

Dels materials que no quedin inclosos dins l'estoc, l'empresa contractista haurà d'acreditar en la seva proposta d'obra que té localitzats als proveïdors, de manera que, s'asseguri el subministrament en un màxim de 48h. Malgrat tot, l'Ajuntament i/ la D.F. podran ampliar l'estoc mínim, amb els elements o materials que considerin convenients, durant la vigència del contracte. En cas d'incompliment serà considerat com a falta greu.

D'altra banda la DF podrà sol·licitar de l'empresa adjudicatària el subministrament de qualsevol material d'ús ordinari, amb una antelació mínima de vint-i-quatre (24) hores, sent per compte de l'adjudicatària el transport, càrrega i descàrrega al lloc on fixi la DF, podent ser rebutjats els que no aconsegueixin els requisits exigits.

L'Ajuntament de Barcelona es reserva el dret de subministrar qualsevol material que

pugui posseir o adquirir.

Els materials de recuperació es dipositaran per l'adjudicatària on indiqui la DF.

Les característiques tècniques dels materials a emprar tant en senyalització horitzontal, vertical com informativa urbana són a l'Annex 12.

7 GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ I COMUNICACIONS GMAO - GIS

7.1 ACCÉS A LES DADES QUE PUGUIN ESTAR EN REPOSITORIS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

7.1.1 Propietat i ús dels conjunts de Dades dels Serveis

L'Ajuntament de Barcelona és propietari de tota la informació que es generi en el marc de la prestació dels serveis que són objecte d'aquest contracte, incloent els conjunts de les Dades dels Serveis. L'Ajuntament podrà obtenir de l'empresa adjudicatària, emmagatzemar, extreure i utilitzar lliurement aquestes Dades dels Serveis en particular per a permetre la seva reutilització interna o externa, conforme les lleis de transparència i reutilització.

7.1.2 Accés a les dades

L'Ajuntament es reserva el dret a sol·licitar accés de manera directa i immediata a les Dades dels Serveis i a les bases de dades dels sistemes d'informació de l'empresa adjudicatària on resideixin, per a incorporar-les als sistemes d'informació de l'Ajuntament. Les dues parts s'obliguen a treballar conjuntament, en el moment de formalització del contracte, la definició del millor protocol d'accés a la informació i la seva seguretat amb l'objectiu de no perjudicar el rendiment de la base de dades i la seguretat d'aquestes Dades.

7.1.3 Subministrament de dades

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar tota la informació determinada per l'Ajuntament respecte de l'execució dels serveis contractats, incloent totes les Dades dels Serveis, amb la periodicitat, format i amb els mecanismes definits per l'Ajuntament en aquest PPTP. L'adjudicatària disposarà els recursos materials necessaris per a la connexió amb els sistemes d'Informació de l'Administració Municipal, essent els costos de connexió a càrrec seu. Aquesta connexió es realitzarà seguint els protocols de seguretat per a les comunicacions externes establerts per l'Administració Municipal.

L'empresa adjudicatària haurà de comprovar que els sistemes municipals reben les

Dades dels Serveis procedents dels seus sistemes o dispositius. En el supòsit en que això no succeeixi, haurà de guardar aquestes dades per tal de tornar-les a enviar quan la comunicació sigui possible. Aquest mecanisme d'emmagatzematge i enviament serà robust i garantirà que les dades arriben finalment als sistemes municipals. Tot el plantejament es dissenyarà d'acord amb la política de seguretat i comunicació conforme als estàndards de treball i protocols indicats per l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI).

7.1.4 Confidencialitat de les dades

L'empresa adjudicatària s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte així com les Dades dels Serveis, i a subministrar-les només al personal autoritzat per l'Administració Municipal. L'empresa contractada serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

Un cop finalitzat el present contracte, l'adjudicatària es compromet a entregar a l'Ajuntament, en un període no superior a dos mesos després de la finalització, aquelles Dades dels Serveis que encara no estiguin a disposició municipal i de destruir les seves còpies amb les garanties de seguretat suficients.

7.2 SISTEMA GMAO

Els sistemes GMAO (Gestió del Manteniment Assistit per Ordinador) permeten la gestió del servei de manteniment d'instal·lacions i actius mitjançant la gestió de les tasques de manteniment a realitzar i les ordres de treball que se'n deriven. Contenen, en una base de dades, el registre dels actius, així com les planificacions de treballs i ordres executades com la certificació i seguiment econòmic d'aquestes i un visor que permet visualitzar tots aquestes sobre mapa.

En el cas de l'Ajuntament de Barcelona, el GMAO que s'utilitza en general pels seus actius de l'espai públic es ROSMIMAN.

De fet actualment ja és el sistema utilitzat per la gestió del manteniment de les voreres, i quan comenci el present contracte, es preveu que també es pugui ja utilitzar per senyalització, paviments i mobiliari, de manera que es podran fer les ordres de treball, les certificacions i els informes mensuals de seguiment amb ROSMIMAN. En cas que no estigui operatiu aquest GMAO per a algun dels lots es farà servir el sistema de gestió que indiqui l'Ajuntament.

Amb l'objectiu de millorar la gestió i facilitar el control de les tasques de manteniment, l'Ajuntament de Barcelona i l'Institut Municipal d'Informàtica (des d'ara, abreujadament, IMI) han implementat una eina informàtica que permet automatitzar i agilitar l'intercanvi d'informació entre les DF i/o l'ajuntament de Barcelona i les empreses contractistes de manteniment a través del GMAO tal i com s'avançava.

Les Peticions de Servei de manteniment, s'enviaran de forma telemàtica des de les DF i/o l'ajuntament de Barcelona a les empreses Contractistes, i la complementació de les esmentades Peticions de Servei per part de les empreses Contractistes, també s'enviarà de forma telemàtica a les DF i/o l'ajuntament de Barcelona. Les empreses adjudicatàries hauran de proporcionar terminals de telefonia mòbil al responsable del contracte i almenys a un dels operaris de cada parella o grup de treball. Aquests perfils podran fer consultes i informar sobre les PDS, els avisos, l'inventari i l'auditoria mitjançant aquest terminal mòbil i una aplicació específica que serà proporcionada per l'Ajuntament de Barcelona.

Als efectes les empreses adjudicatàries, l'operativa del manteniment correctiu comença quan les DF i/o l'ajuntament de Barcelona creen les peticions de servei de manteniment correctiu o PDS o ordre de treball a partir d'un Avís o creant-la directament.

En els casos d'actuacions d'urgència, es podrà activar la petició a partir de la comunicació telefònica, per correu electrònic, aplicació IRIS Mòbil o altre sistema sense la generació de PDS. Per aquest motiu els equips RU o el responsable de l'empresa adjudicatària estarà obligatòriament localitzable durant les 24 hores de tots els dies mitjançant telefonia mòbil o un altre sistema segur de comunicació immediata.

En la resta de casos, és a dir, que no són urgències, un cop creades les PDS o ordres de treball, es procedeix a la tramesa o enviament per procediments telemàtics de les PDS o ordres de treball a l'empresa contractista, que també disposarà d'un accés a la web de contractistes. L'empresa contractista, un cop rebuda la PDS o ordre de treball, l'executa i complementa les dades següents:

- Descripció de la feina realitzada.
- Data de finalització dels treballs.
- Tipus de paviment o material, en funció de l'actuació realitzada.
- Quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria; cost unitari i cost total de la mà d'obra, si s'escau.
- Descripció dels materials utilitzats (inclòs característiques ambientals dels mateixos), quantitat, preu unitari de cadascun i cost total de materials.
- Nombre d'unitats d'obra, si és el cas.
- Cost dels equips de lloguer, si és el cas.
- Observacions i recomanacions, si és el cas, incloses les relatives a les millores ambientals.
- Fotografies de l'estat inicial, durant l'execució i del resultat final.
- Captura de pantalla o les que siguin necessàries per tal que sigui representativa dels treballs realitzats, de l'actualització de l'inventari al sistema SIG de l'ajuntament de Barcelona.
- Afegir qualsevol altre document en format digital que es consideri rellevant.

Quan s'han fet els passos anteriors, l'empresa contractista envia, també per procediments telemàtics, les peticions de servei complimentades a les DF i/o l'ajuntament de Barcelona, que són els responsables d'aprovar-les, i que conformaran, si s'escau, la corresponent relació valorada.

A partir d'aquest moment, les DF i/o l'ajuntament de Barcelona poden tancar el procés informàtic amb la certificació mensual de les PDS o ordres de treball aprovades. Un cop rebuda la PDS o ordre de treball complimentada per les empreses contractistes, les DF i/o l'ajuntament de Barcelona la revisaran i si estan d'acord, la validaran, per conformar, si s'escau, la corresponent relació valorada.

Els preus indicats a les PDS o ordre de treball, han d'estar correctament desglossat per conceptes i en cap cas estan admeses les partides alçades.

La relació valorada d'aquestes PDS o ordres de treball es realitzarà amb periodicitat mensual. Les PDS o ordres de treball corresponents a obres s'hauran d'incloure en relacions valorades separades de les PDS de serveis de manteniment

7.3 UTILITZACIÓ DE SISTEMES GMAO I SIG. TRANSACCIONS DE DADES.

Els sistemes SIG (Sistemes d'Informació Geogràfica) permeten la georeferenciació d'elements o actius, es a dir, l'inventari, així com emmagatzemen en una base de dades les característiques físiques dels mateixos, a banda de les seves coordenades i geometria. Permeten realitzar anàlisis espacials i obtenir mapes temàtics a partir de les informacions associades. Poden connectar-se amb altres sistemes que necessitin les dades de l'inventari per a realitzar altres operacions (com els GMAO).

Durant el desenvolupament del contracte, s'utilitzaran els 2 sistemes, entre d'altres, per a gestionar els serveis compresos al plec. En els 2 sistemes, els elements de l'inventari disposen a les bases de dades corresponents d'un camp identificador (camp clau) que és igual tant al SIG com al GMAO, i és el camp que permet fer les transaccions de dades de manera inequívoca.

Les actualitzacions de l'inventari es realitzaran sempre al SIG, mai directament al GMAO, encara que siguin les persones usuàries de GMAO els qui identifiquin canvis a realitzar a l'inventari.

L'Ajuntament de Barcelona gestiona amb el Sistema d'Informació Geogràfica InCa Urbà diferents inventaris d'actius. A InCa Urbà tots els elements estan GEO referenciats i disposen d'un conjunt d'actuacions històriques que permeten consultar l'inventari gràfic dels elements a dia d'avui o en qualsevol data anterior:

1. Paviments, amb els polígons de vorera, calçada i zona especial.
2. Elements puntuals, que inclourà bancs, pilones, separadors de carril bici, elements de abalisament, entre d'altres.
3. Senyalització horitzontal, que inclourà tot tipus de marques viàries: passos de persones vianants, línies de carrils, línies d'aparcament, fletxes i pictogrames, zebrats, etc.
4. Senyalització vertical i informativa urbana, que inclourà tota la senyalització de codi

(p. ex.: cedi el pas, perill nens, indicació de pas de persones vianants, etc.) i d'orientació (p. ex.: Parc de la Ciutadella →, Pl. Catalunya →, Ronda Litoral ↑, etc.). En ambdós casos es visualitzarà tant el símbol del suport com el símbol del senyal. No s'inclourà en aquesta informació la capa de reserves d'estacionament, ja que per cada reserva ja es visualitzaran tant els senyals verticals que la delimiten com les marques viàries que la representen.

Les dades dels inventaris s'emmagatzemen i actualitzen en el SIG de l'Ajuntament de Barcelona. Per aconseguir la informació permanentment actualitzada, es disposa d'un procediment per tal d'incorporar noves informacions al SIG o corregir la informació existent en cas de detecció d'errors. Aquest procediment estableix com incorporar els finals d'obra al SIG i com realitzar les actualitzacions puntuals que calguin al SIG derivades d'ordres de treball o resseguiments i/o auditories de l'espai públic que s'hagin realitzat o per identificació d'errors. La periodicitat d'aquestes actualitzacions és:

- Incorporació de finals d'obra del contracte: Una vegada acabada l'obra o actuació i previ a la certificació dels treballs.
- Actualitzacions puntuals o per Resseguiments/auditories: Permanentment i també previ a la certificació dels treballs.

El procés d'actualització de dades al SIG és coordinat i obligatori pel personal responsable de l'actuació, es a dir, en el cas que l'empresa contractista realitzi qualsevol actuació, obra, ordre de treball o resseguiment/auditoria recau sobre la seva responsabilitat l'actualització de l'inventari al SIG per a poder certificar els treballs realitzats. En el cas de les Direccions facultatives, en els casos que, o bé a demanda del client per detecció d'incongruències amb la realitat o per les pròpies tasques d'inspecció implícites dintre de les seves funcions, seran aquestes les responsables de l'actualització de l'inventari al SIG.

En el cas de finals d'obra del contracte, per a la recepció del final d'obra de manera digital, les Direccions facultatives hauran de realitzar la inspecció a camp per a verificar i recollir la informació que no sigui present al final d'obra i que l'empresa contractista l'incorpori correctament al SIG. En el cas d'actualitzacions a demanda, es procedeix de la mateixa manera.

Les persones usuàries del SIG actualitzaran les dades de manera manual, carregant per a cadascuna d'elles la següent informació:

- Data de l'actuació.
- Tipus d'actuació (alta, baixa o manteniment).
- Motiu de l'actuació (nova instal·lació, reposició, retirada, neteja, etc.).
- Empresa que realitza l'actuació.
- Codi a Rosmiman de l'actuació.

Un cop carregada l'actuació, les persones usuàries hauran de marcar al GMAO que l'ordre ha estat inventariada i la data en què s'ha fet aquesta actualització.

7.3.1 Traspàs d'informació SIG - GMAO

Un cop l'any o en cas que l'Ajuntament trobi adient incrementar la periodicitat, les dades de l'inventari del SIG s'exporten a un format que pugui incorporar-se al GMAO per tal de que aquest sistema disposi del registre dels actius actualitzat. Aquest format ha d'incloure per a cada element el codi identificador del mateix al SIG (camp clau) i les dades alfanumèriques necessàries per a les persones usuàries de GMAO.

El punt clau per a que les persones usuàries de SIG i de GMAO puguin realitzar transaccions de dades és que en els 2 sistemes els elements tinguin el mateix codi identificador, i que aquest sigui invariable en el temps. Qualsevol informació que hagi de passar-se d'un sistema a l'altre ha d'anar referida a aquest codi identificador.

Les persones usuàries de GMAO treballen durant l'any o periodicitat establerta pel client sobre aquesta fotografia invariable de l'inventari.

7.3.2 Traspàs d'informació GMAO -> SIG

Durant l'any o segons la periodicitat que finalment l'Ajuntament trobi necessària, les dades de l'inventari a GMAO es mantenen invariables, però les dades del SIG es van actualitzant segons l'explicat a l'epígraf 5.4.6.2 d'aquest apartat.

Les informacions relatives a canvis en la posició o característiques físiques dels actius que es derivin d'operacions de manteniment o d'altres actuacions ja mencionades, les persones usuàries de GMAO les han de reportar al SIG seguint el canal establert i explicat a l'epígraf 5.4.6.2. d'aquest apartat. D'aquesta manera, quan es torni a realitzar el traspàs de dades del SIG cap a GMAO l'inventari estarà actualitzat.

Mai s'actualitzarà l'inventari directament al GMAO, s'actualitzarà en el SIG segons l'establert a l'epígraf 5.4.6.2 d'aquest apartat, encara que siguin les persones usuàries de GMAO els qui identifiquin canvis a realitzar a l'inventari.

8 VALORACIÓ DELS TREBALLS

8.1 PREUS UNITARIS

A l'Annex 5 d'aquest PPTP s'inclouen els Quadres de Preus Unitaris d'aplicació en aquest contracte. Aquests preus, afectats per la baixa realitzada per l'empresa adjudicatària seran d'aplicació durant el període de vigència d'aquest contracte. Els preus seran d'aplicació al conjunt dels lots que conformen el contracte.

Com a norma general el preu considerat a les partides del quadre de preus, és el preu acabat, subministrament i col·locació inclòs, excepte quan es refereixi a una de les dues condicions expressament indicades (subministrament o col·locació), tal com contempla la base de dades Bedec de l'ITEC.

En alguns casos, els treballs en festius o en horari nocturn estaran afectats de certs increments sobre el preu unitari del Quadre de preus de la següent forma:

- LOTS 1 al 10

- Horari extraordinari: Diumenge i festius.

Treballs en diumenges i festius a la ciutat de Barcelona: es recorrerà a la base de preus específica, i en tot cas s'incrementarà en un 50% els preus de la mà d'obra i de la maquinària que conformin cada preu unitari que s'apliqui segons aquest concepte.

- Nocturnitat: de 22:00 hores - fins a 6:00 hores.

Es recorrerà a la base de preus específica, i en tot cas s'incrementarà en un 50% els preus de la mà d'obra i de la maquinària que conformin cada preu unitari que s'apliqui segons aquest concepte.

- LOTS 11 i 12

- Actuacions que es realitzin per motius de la mobilitat i seguretat viària o programades per raons de conveniència municipal abans de les 7 hores o després de les 21 hores o en dissabtes i festius.

Se'ls hi aplicarà l'indicat al Quadre de preus d'aquest Plec.

- LOTS 13 i 14

- Horari extraordinari: Diumenge i festius.

Per necessitats de programació els treballs de senyalització horitzontal i/o vertical s'han d'executar durant els dies festius en horari de 8 a 22 h expressament indicats en l'Ordre de Treball s'aplicarà un coeficient de 1,25 en els preus de la mà d'obra.

- Nocturnitat.

En cap cas haurà increment de preus per nocturnitat.

En els preus unitaris dels Quadres de Preus hi són inclosos sense que la relació següent sigui limitadora, si no merament enunciativa, els següents conceptes:

- Les despeses directes i indirectes, imports, arbitris o taxes per motiu del contracte i de l'execució de l'obra, excepte l'IVA, despeses generals i benefici industrial.
- Costos de gestió de residus i taxes, retirada o abocament d'aquests, despeses d'utilització, etc.
- Totes les despeses derivades del compliment de la normativa ambiental i dels continguts i procediments dels Plans d'Ambientalització i del sistema de gestió ambiental de la Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai

Públic.

- Les despeses associades a les rutines del resseguiment per detecció preventiva i correctiva.
- Les despeses que originin a l'empresa adjudicatària el replanteig, programació dels treballs, control de materials, control de qualitat, control de l'execució, proves, etc.
- Les despeses de permisos i llicències pròpies de l'adjudicatària necessàries per a l'execució del contracte.
- Les despeses corresponent a plantes, instal·lacions i equips de maquinària.
- Les despeses d'instal·lacions i retirada de tota classe de construccions auxiliars, plantes, instal·lacions i eines.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció dels acopis de material i dels treballs propis contra tota mena de deterioraments.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general dels treballs executats.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, cabals, abocadors i deixalleries.
- Lloguer o adquisició de magatzems i instal·lacions, el centre de treball, etc.
- La conservació i policia de la zona dels treballs durant l'execució d'aquests, el subministrament, col·locació i conservació en la zona d'obra, la guarda dels treballs i la vigilància d'afeccions a tercers, amb especial atenció al trànsit de persones vianants i de vehicles.
- Els majors costos que puguin derivar-se amb motiu de la realització de treballs fora de l'horari laboral, llevat de que sigui d'aplicació algun increment especificat als Quadres de Preus Unitaris.
- Els costos derivats dels serveis auxiliars s'entenen inclosos en els preus dels Quadres de Preus del present Contracte.

El cost de petit material fungible per el correcte servei de manteniment quedarà inclòs en el cost total del servei i, per tant, no s'abonarà com a concepte diferenciat.

8.2 PREUS CONTRADICTORIS

En el cas que sigui necessari de forma excepcional realitzar un treball no inclòs en els Quadres de Preus del contracte es procedirà de la següent manera.

1. Crear un nou preu si es possible a partir d'elements simples del

contracte recollits als Quadres de preus o partides ja existents al contracte.

2. Aplicació del preu de la partida compatible amb els treball a executar segons les publicacions del Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) del mateix any de la licitació, considerant-se a tots els efectes els preus del contracte, sense considerar variacions dels preus publicats per raons de l'import de l'obra a executar, aquest preu se li aplicarà la baixa de la oferta de l'empresa adjudicatària.
3. En cas que tampoc no existeixi un preu per al treball a les publicacions de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC), s'haurà de procedir a l'estudi d'un preu contradictòriament (preu contradictori) segons l'establert a l'article 242 de l'LCSP. En aquest cas:

El preu contradictori serà confeccionat per la Direcció Facultativa conjuntament amb l'empresa contractista i es signarà "acta de conformitat" entre ambdues parts.

Aquest preu contradictori quedarà sotmès a l'aprovació de l'Òrgan municipal competent a proposta del Responsable del Contracte.

8.3 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

L'import a certificar per seguretat i salut en el treball serà el 1,5% del PEM de la relació valorada.

8.4 ADQUISICIONS I PRESTACIONS EXTERNES

A qualsevol dels LOTS d'aquest PLEC es podrà exigir a l'empresa adjudicatària el subministrament de materials, mitjans i serveis per a la millora dels processos, sistemes de manteniment, la realització d'estudis d'informatització, gestió i inventari amb càrrec al pressupost del contracte, per un import no superior al cinc per cent (5 %) del valor del pressupost dels contractes.

Els treballs han d'haver estat valorats al preu que regeixin les condicions de mercat i han de ser acceptats de forma prèvia a la seva execució per part de la DF adoptant el valor acceptat com a preu d'execució material (PEM).

A l'import PEM així definit no se li deduirà la baixa d'adjudicació, se li afegirà un 4% en concepte de despeses auxiliars derivades de la intervenció de l'empresa contractista en les tasques de coordinació per l'execució dels treballs i del 6% en concepte de benefici industrial.

Abans d'incorporar-ho a la corresponent certificació caldrà que l'adjudicatària presenti el compromís de pagament al proveïdor així com les factures originals.

8.5 RELACIÓ VALORADA I CERTIFICACIÓ

D'acord amb l'article 240 de LCSP mensualment la Direcció Facultativa assignada a aquest contracte elaborarà i aprovarà la relació valorada que servirà de base per elaborar la corresponent certificació i posterior factura.

La certificació es confeccionarà amb els següents tres conceptes:

- **RELACIÓ VALORADA DELS TREBALLS**

Perquè un treball realitzat sigui inclòs dins la relació valorada i per tant sigui un treball certificable haurà d'haver estat necessàriament inventariat segons els epígrafs 5.2.7.2, 5.3.7.2 i 5.4.6.2 d'aquest PLEC.

En cap cas es podrà certificar un treball que no hagi estat inventariat.

La relació valorada dels treballs es compondrà de:

- Treballs realment executats a Preus Unitaris. Per unitats d'amidament segons preus dels Quadres de Preus.
- Treballs realment executats per Unitats Bàsiques segons els Quadres de Preus.
 - Personal d'obra (en hores).
 - Materials (en les seves corresponents unitats d'amidament).
 - Maquinària i mitjans auxiliars (en hores).
- Treballs realment executats a Preus contradictoris aprovats.

L'import així obtingut es el Pressupost d'execució material (PEM)

A aquest PEM se li deduirà la baixa d'adjudicació i se li afegirà el 13% en concepte de despeses generals i el 6% de benefici industrial.

En els LOTS 13 i 14 es tindrà en compte per elaborar la relació valorada el factor de correcció per aplicació del TMMT (veure epígraf 5.4.3.) i el FA (veure epígraf 5.4.4.)

- **SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL**

A l'import del PEM abans obtingut s'aplicarà el 1,5% en concepte de despeses de seguretat i salut en el treball.

Aquest import s'incrementarà amb el 6% de Despeses Generals.

A l'import així obtingut NO se li aplica la baixa NI TAMPOC el Benefici industrial.

- **PRESTACIONS COMPLEMENTARIES**

Import (PEM) de adquisicions i prestacions externes definit a l'epígraf 6.4.

Aquest import s'incrementarà amb el 4% en concepte de despeses auxiliars.

Aquest import s'incrementarà amb el 6% en concepte de Benefici Industrial.

A aquest import NO s'hi aplicarà la baixa.

La suma d'aquest tres conceptes (relació valorada dels treballs, Seguretat i Salut en el treball i Prestacions Complementaries) es el Pressupost d'Execució per Contracta (PEC).

L'import total de la certificació serà el resultat d'aplicar al PEC l'import sobre el Valor Afegit (IVA) al tipus vigent.

Aquesta certificació servirà de base per que l'empresa contractista realitzi la corresponent factura.

8.6 FACTURACIÓ I ABONAMENT

La facturació i abonament es realitzaran conforme a l'establert al PCAP.

No serà objecte de valoració qualsevol augment d'obra sobre el previst degut canvis en la forma i condicions d'execució per part de l'empresa adjudicatària o per l'execució de treballs sense prèvia autorització.

8.7 REVISIÓ DE PREUS

L'empresa adjudicatària no té dret a revisió de preus durant la vigència d'aquest contracte, d'acord amb el detallat al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

9 CONTROL DE QUALITAT

La Direcció Facultativa podrà exigir a l'empresa adjudicatària proves, assaigs qualitatius i quantitatius, anàlisis, etc. que aquella estimi necessaris.

La Direcció Facultativa podrà exigir a càrrec de l'adjudicatària fins a un 1,5% del pressupost de la Contracta en concepte de l'execució de proves, assaigs qualitatius i quantitatius, anàlisis, estudis tècnics, etc. que estimi necessaris, per comprovar la qualitat i mesures de les obres executades per aquest, tant sobre els materials emprats com en l'execució i acabament dels treballs.

Els assaigs i anàlisis seran efectuats per un laboratori acreditat per l'ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) que és l'organisme designat pel Govern d'Espanya per atorgar acreditacions que certifiquen la competència tècnica dels laboratoris, organismes d'inspecció, certificació i assaigs.

Per els LOTS 11 i 12, l'empresa contractista haurà de presentar la declaració de prestacions (DoP) i la documentació del marcatge CE conforme a la norma UNE-EN

13108, relativa a mesclures bituminoses per a usos viaris."

L'anterior requeriment es podrà fer extensiu per els LOTS 1 al 10 si així ho considera la DF.

Amb càrrec a aquest mateix concepte, la Direcció Facultativa podrà exigir la realització d'una auditoria anual pel que fa al nivell de qualitat d'execució dels treballs objecte del contracte, en aspectes com, cura observada per reduir l'impacte de les obres en l'entorn, requeriments d'imatge corporativa i ordre, mesures per garantir la mobilitat i seguretat, hàbits de treball i tecnologies respectuosos amb l'activitat ciutadana i el medi ambient, etc. L'elecció de l'entitat consultora podrà ser realitzada per l'empresa adjudicatària, entre empreses acreditades, tanmateix la Direcció Facultativa podrà designar-ne una alternativa si aquell no ho fa en el termini que se li hagi fixat.

Una no conformitat detectada per la Direcció Facultativa que, havent estat notificada a l'adjudicatària a través del procediment establert, no hagi estat resolta en qualitat i temps fixats, donarà lloc a una sanció greu i la reincidència es considerarà falta molt greu.

El COMIEP és un contracte mixt. En el cas d'obres serà el Responsable del contracte juntament amb el responsables de la Gestió dels diferents LOTS els qui decidiran la necessitat de redactar un Pla de Control de Qualitat específic per les obres.

9.1 PROVES I ASSAJOS

Les proves i assajos a efectuar quedaran reflectits a l'Annex 9: "Pla de control de qualitat".

9.2 CONTROL DOCUMENTAL

Per tots els materials utilitzats en aquest contracte caldrà que l'empresa adjudicatària entregui tota la informació disponible per el posterior manteniment de l'element.

Material (s) presentat (s).

- Material.
- Fabricant proveïdor. Identificació del proveïdor i si s'escau la planta de fabricació.
- Referència o codi de producte.
- Normativa aplicable.
- Fitxa tècnica del fabricant..
- Manuals d'instal·lació, operació i manteniment (si n'hi ha)
- Certificats.
- Marcatge CE i declaració de prestacions (DoP) del cada material.

Observacions addicionals.

- Incidències, aclariments o referències a elements externs (plecs, informes

previs, etc.) que puguin ser necessaris per el posterior manteniment de l'element.

10 REQUISITS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

L'Ajuntament de Barcelona té implantat un Sistema de Gestió Mediambiental d'acord amb la Norma UNE-EN-ISO 14001, al qual es consideren els aspectes ambientals de les activitats pròpies executades directament o externalitzades mitjançant empreses contractades.

En la declaració pública de la seva Política Mediambiental, es compromet a que totes les activitats externes i internes compliran acuradament les normatives ambientals, a l'aplicació del principi de prevenció de la contaminació i a exigir que les contractes de serveis incorporin millores en el seu comportament mediambiental.

L'empresa adjudicatària, d'acord al que contempla l'esmentat sistema, està obligat al compliment d'aquesta Política mediambiental.

L'adjudicatària estarà obligada a complir els procediments de comunicació, registre, control operacional, tractaments de no conformitat, etc. que a l'inici de la contracta, estableixi la DF en relació a les obligacions dimanades de l'aplicació del Sistema Mediambiental abans esmentat. L'incompliment d'aquest apartat suposarà una falta lleu i la reincidència, una falta greu.

Amb la periodicitat que fixi la DF, l'adjudicatària haurà de facilitar la documentació que se li requereixi en termes de comprovants, certificacions o actualitzacions d'aquestes, contractes i albarans amb gestors o proveïdors, etc.

L'Ajuntament de Barcelona, a través de la DF podrà practicar, sense necessitat d'avís previ, una comprovació interna a instal·lacions, magatzems i oficines de l'adjudicatària, la qual estarà obligat a atendre i facilitar aquesta tasca i lliurar d'immediat la documentació i altra informació que se li requereixi.

L'adjudicatària s'obliga a subministrar informació immediata a la DF sobre qualsevol incident que es produeixi en el curs de l'obra o treball encomanat.

Davant de qualsevol incompliment d'aquestes condicions, la DF podrà procedir a la suspensió dels treballs, i les pèrdues que se'n derivin seran assumides per l'adjudicatària, sense perjudici de les sancions que s'apliquin.

Una no conformitat detectada per la Direcció Facultativa que, havent estat notificada a l'adjudicatària a través del procediment establert, no hagi estat resolta en qualitat i temps fixats, serà considerada com falta greu i una reincidència serà considerada falta molt greu.

Sense perjudici del paràgraf anterior, la detecció d'un incompliment de la normativa legal referida en els requisits legals que suposi una afectació greu al medi ambient, serà considerada falta greu i la seva reincidència, falta molt greu.

L'Ajuntament de Barcelona, d'acord amb els seus compromisos en matèria de sostenibilitat, estableix de forma particular els següents requisits ambientals per a l'execució d'aquest contracte de manteniment.

10.1 REQUISITS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

- Compliment de la normativa ambiental: L'empresa adjudicatària es compromet al compliment estricte de tota la normativa ambiental vigent, tant a nivell europeu, estatal, autonòmic com local.
- Sistema de Gestió Mediambiental: Tal i com s'estableix al PCAP l'adjudicatària disposarà d'un sistema de gestió mediambiental certificat (ISO 14001 o EMAS).
- Pla de Gestió de Residus: L'adjudicatària haurà de disposar i aplicar un Pla de Gestió de Residus tal com s'estableix a l'Annex 10 "Pla de Control Mediambiental" que garanteixi la correcta classificació, separació, emmagatzematge i transport dels residus generats durant les seves actuacions. Es prioritzarà la reutilització i el reciclatge dels residus, i es minimitzarà la generació de residus no valoritzables. S'haurà de lliurar un informe trimestral a la DF detallant la correcta gestió dels residus. S'indicarà el concepte, volum i pes, i caldrà especificar el tipus de residu.

Tot aquell residu que l'empresa adjudicatària generi, fruit dels treballs vinculats en aquest contracte, haurà de ser degudament gestionat o eliminat.

A mode d'exemple s'estableixen les condicions especials d'execució següents durant qualsevol tasca de manteniment associada al contracte i que hauran de ser incloses en el pla de residus.

- Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte.
- Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.
- Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.
- Minimització d'emissions relacionades amb el transport i els desplaçaments necessaris per a l'execució del contracte.
- Establiment d'indicadors ambientals rellevants i informes de seguiment periòdics.

L'adjudicatària ha de presentar els corresponents justificants d'acord amb la normativa mediambiental vigent i/o amb un possible model de gestió ambiental implantat a l'administració municipal.

- Minimització de l'impacte ambiental de l'obra: Es tindrà especial cura en la reducció de l'impacte ambiental de l'obra en l'entorn, especialment pel que fa a la neteja final.
- Arbrat i espècies vegetals.

L'empresa adjudicatària haurà de vetllar per la conservació i protecció de l'arbrat i espècies vegetals que puguin estar temporalment dins de la zona d'influència de les actuacions de manteniment o de les obres, establint les mesures necessàries. Al respecte s'atindrà al que contempla al Pla de Gestió de l'Arbrat Viari a Barcelona del 2008 i l'Ordenança General del Medi Ambient de Barcelona,

aprovada pel Consell Plenari el 25 de febrer de 2011 i el Manual de Qualitat de les Obres.

L'afectació als arbres i elements vegetals podrà ser causa de sanció.

L'incompliment dels aspectes referits en aquest apartat serà considerat falta greu i la seva reiteració constituirà una falta molt greu.

- Es tindrà especial cura en minorar l'impacte ambiental de les actuacions de manteniment i de les obres en el seu entorn, sobretot pel que fa a la neteja final.

10.2 ÚS DE MATERIALS SOSTENIBLES

- Reducció de l'impacte de la fabricació de ciment: Donat que la producció de clínquer és un dels processos amb major impacte ambiental en la fabricació de ciment, es promourà la utilització de ciments amb baix contingut de clínquer, ciments amb addicions (blended cements) o ciments activats alcalinament (GEO polímers). També es valorarà la reducció del consum de ciment en el disseny de les mescles. S'estudiarà la viabilitat d'incorporar a la fabricació del formigó:
 - RCD.
 - Biochar.
 - Cendres de carbó.
- Reducció de l'impacte dels àrids: Es obligatori l'ús d'àrids reciclats en els Lots 11 i 12 i d'àrids provinents de fonts locals per a reduir les emissions associades al seu transport. En el cas d'utilitzar escòria siderúrgica, caldrà garantir que s'ha sotmès a un procés d'envelliment previ per evitar problemes d'estabilitat.
- Els percentatges d'àrid reciclat per a les mescles bituminoses, seran:
 - Rodadura:
 - 5% en aglomerat sono reductor
 - 10% en barreges continues
 - Capa Inter mitja o de base:
 - 15% d'àrid reciclat
- Ús de productes amb baixa toxicitat: En totes les actuacions es prioritzarà la utilització de productes no tòxics i respectuosos amb el medi ambient i la salut de les persones. S'hauran de complir les normes de seguretat pertinents.
- Materials Reciclat: Es prioritzarà l'ús de materials reciclats en els paviments i el mobiliari urbà, sempre que sigui possible tècnicament i econòmicament viable.
- Productes amb Menor Càrrega Contaminant: Es prioritzarà la utilització de productes amb menor càrrega contaminant (olis lubricants, dissolvents, pintures, etc.). L'empresa adjudicatària estarà obligada, sempre que sigui possible, a utilitzar productes amb menor càrrega contaminant segons els criteris següents:
 - Olis lubricants que compleixin amb els requisits pel que fa a compostos

químics en la formulació del producte (substàncies tòxiques, biodegradabilitat i ecotoxicitat i limitació de substàncies perilloses), tal com es descriuen a l'Etiqueta ecològica europea o altres ecoetiquetes tipus I equivalents.

- Dissolvents recuperats o qualificats com a «fàcilment biodegradables» segons les normes de l'OCDE (tests 301- B, C, D o F, segons OECD Guideline for Testing of Chemicals, 1992) o equivalent (p. ex. Normes UNE-EN ISO 14593:2006 o ISO 10708).
- Es valorarà positivament l'ús de productes amb etiqueta ecològica comunitària o d'una altra etiqueta regional o nacional.
- En quant a l'ús de paper, l'empresa adjudicatària haurà de donar compliment a la Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el paper editada per Ajuntament + Sostenible o qualsevol altre document en vigor que reguli aquesta matèria.

En conseqüència, s'haurà de donar compliment, de manera general, als criteris següents:

- Els documents de treball i informes associats a l'execució del contracte es lliuraran en paper fabricat amb fibres 100% reciclades.
- Quan per motius tècnics no sigui adequat, es requerirà l'ús de paper no reciclat elaborat amb fibres provinents de fusta amb garanties de legalitat, amb un mínim del 50% de fibres provinents d'explotacions forestals sostenibles (tal com defineixen els estàndards FSC, PEFC o equivalent) o fibra recuperada.

No obstant, com a norma general, es vetllarà per l'estalvi en l'ús del paper i, per tant, es faran impressions en paper només quan sigui imprescindible.

- En quant a l'ús de fusta, serà d'aplicació la Instrucció tècnica per a la fusta, l'empresa adjudicatària haurà de donar compliment als criteris següents: En conseqüència, s'haurà de donar compliment, de manera general, als criteris següents:
 - S'hauran de complir les disposicions de la "Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta", i l'empresa contractista s'adaptarà a qualsevol resolució que prengui l'Ajuntament respecte aquesta qüestió.
 - Es prioritzarà l'ús de fusta reciclada amb certificació (estàndard EPF recycled wood, FSC recycled o altres esquemes equivalents).
 - En cas de no tractar-se de fusta reciclada, totes les fustes i els productes de fusta (inclosos taulells de fibres de fusta, contraxapats, DM i altres materials similars) han de disposar obligatòriament de garanties de procedència d'explotacions forestals sostenibles, acreditables mitjançant la presentació de la certificació de gestió forestal sostenible, d'acord amb els sistemes de certificació FSC, PEFC o equivalents (altres esquemes de certificació forestal equivalents i reconeguts internacionalment).
 - De manera general, s'haurà de promoure un ús superior de la fusta com a

material de construcció sostenible i renovable i l'ús d'una diversitat més gran d'espècies i de fusta autòctona de gestió forestal sostenible.

- De manera general, el prioritzarà l'ús d'espècies de fusta autòctona de gestió forestal sostenible.
- En cas de fer-se servir fustes tropicals, aquestes, a més de tenir garanties de sostenibilitat, s'hauran d'adquirir sempre amb garanties de legalitat, en línia amb el Pla d'acció FLEGT de la Unió Europea i el Reglament europeu de la fusta (EUTR).
- En el cas del material de fusta (taulers de partícules segons UNE-EN 312, de fibres segons UNE-EN 622, d'encenalls segons UNE-EN 300, o altres), hauran d'estar classificats com a classe E1 conforme a la norma EN 13986, d'acord amb els procediments de determinació de formaldehid que estableix la norma corresponent UNE-EN 120, UNE-EN 717 o equivalent.
- Tractaments de la Fusta: Queden prohibits els tractaments de la fusta amb creosota, segons l'Ordre 2666/02 de 25 d'octubre.
- Es prioritzarà l'ús de fustes amb tractaments d'impacte ambiental baix.
- Distintius de qualitat ambiental.
 - L'empresa haurà de lliurar les fitxes de productes i de seguretat dels productes que preveu utilitzar acompanyades dels certificats corresponents, d'una declaració del fabricant o d'una altra evidència documental amb referència específica dels criteris esmentats als Departaments d'Obres i Manteniment i/o al Departament d'Espai Públic quan aquests ho requereixin.
 - Es prioritzarà, de forma general, l'ús de materials i/o recanvis amb etiqueta ecològica comunitària o d'una altra etiqueta regional o nacional de tipus I o tipus III, d'acord amb les normes ISO 14024 i ISO 14025, respectivament.

10.3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I RECURSOS

- Autosuficiència energètica i ambiental: L'empresa adjudicatària haurà de complir la "Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres".
- Manteniment de vehicles: Els vehicles del contracte no podran ser de combustió Diesel.
- Els vehicles tipus turisme adscrits als equips d'emergència seran de tecnologia híbrida.
- Els vehicles tipus furgoneta adscrits als equips d'emergència seran de tecnologia híbrida i estaran en possessió de distintiu ambiental ECO (DGT).
- Reducció del consum energètic en la fabricació de mesclures bituminoses: Es promourà l'ús de tècniques de fabricació de mesclures bituminoses a baixa temperatura (mesclures tèbies, semi calentes o en fred), per reduir el consum energètic associat a l'escalfament dels materials.

- Optimització dels transports: Es buscarà optimitzar els transports de materials i maquinària per reduir el consum de combustible i les emissions de CO₂. Es prioritzarà la utilització de vehicles elèctrics o híbrids, i es promourà la contractació d'empreses de transport que implementin mesures de sostenibilitat. S'hauran de complir les "Instruccions Tècniques per a l'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat en el Vehicles".
- Reducció del consum d'aigua: Es promouran mesures d'estalvi d'aigua en totes les actuacions, com ara la utilització de sistemes de reg eficients, la reutilització d'aigües pluvials i la minimització de l'ús d'aigua potable.

Aquests requisits s'han d'interpretar de forma conjunta i complementària amb la resta de disposicions del Plec, i es podran modificar o ampliar durant la vigència del contracte si així ho determina l'Ajuntament de Barcelona.

11 NORMATIVA APLICABLE

Definida a l'Annex 6 : Normativa aplicable

12 ANNEXOS

En aquest plec se inclouen els següents annexos:

ANNEX 1. DEFINICIONS

ANNEX 2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

ANNEX 3. QUADRES DE PREUS

ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 5. PRESSUPOST ESTIMAT

ANNEX 6. NORMATIVA APLICABLE

ANNEX 7. PERSONAL SUBROGAT

ANNEX 8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 10. PLA DE CONTROL MEDIAMBIENTAL

ANNEX 11. CENTRAL D'OPERACIONS

ANNEX 12. ANNEXOS PARTICULARS PER A ALGUNS DELS LOTS

ANNEX 12.01. LOTS 1-10. MODEL DE CERTIFICAT DELS TREBALLS REALITZATS PER L'EMPRESA D'INSERCIÓ SOCIAL

ANNEX 12.02. LOTS 11-12. PLEC TÈCNIC DE PAVIMENTACIÓ

ANNEX 12.03. LOTS 11-12. DETECCIÓ AUTOMÀTICA DE DESPERFECTES

ANNEX 12.04. LOTS 13-14. PLECS DE PRESCRIPCIONS TÉCNICO-FACULTATIVES