

CODI DE VERIFICACIÓ	3U422T6N0K332F480C15		
PROCEDIMENT	V230 Contractacions de serveis		
EXPEDIENT NÚM.	AJT/34442/2024	DOCUMENT NÚM.	454711/2024
ÀREA	Qualitat Urbana		
UNITAT	Mobilitat		

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL, VERTICAL, INFORMATIVA URBANA I ABALISAMENT DE SEGURETAT VIÀRIA

1.Objecte del contracte

L'objecte del present contracte és la realització de treballs, aportació dels mitjans necessaris i altres actuacions per al manteniment, restitució i nova instal·lació o execució de la senyalització horitzontal, vertical, informativa urbana i abalisament de seguretat viària de la ciutat de L'Hospitalet de Llobregat.

Aquest manteniment s'haurà de fer amb criteris de sostenibilitat i vetllant per garantir els nivells de servei i l'índex de qualitat, tot garantint el major nivell de seguretat i durabilitat de tota senyalització.

2.Àmbit territorial

L'àmbit territorial del contracte és el municipi de la ciutat de L'Hospitalet.

3.Disposicions Generals

Formen part d'aquesta licitació tots els elements i marques existents en la actualitat a tot el terme municipal de L'Hospitalet de Llobregat així com tots aquells que s'instal·lin durant el període de vigència del present Contracte.

3.1.Consideracions

A efectes d'aquest plec i per simplificar la redacció, en general s'entendrà que quan es fa referència a senyalització de trànsit inclou la vertical i horitzontal i els elements assimilats, inclosos els d'abalisament i seguretat, amb els serveis necessaris per assegurar la mobilitat i seguretat.

El present plec fixa les especificacions tècniques de la prestació del servei per assolir el màxim d'eficàcia i de qualitat dins un marc de respecte del medi ambient i de sostenibilitat.

En tots els treballs s'inclourà la mà d'obra, els vehicles, la maquinària, els mitjans auxiliars i el subministrament dels materials necessaris per la seva correcta realització.

Per l'adequada prestació del servei, l'adjudicatari haurà de disposar del personal necessari, tant en nombre com en experiència per donar compliment a les prescripcions de la contracta, complir amb tota la normativa laboral vigent així com la relativa a prevenció de riscos, seguretat i salut laboral, disposar dels medis de transport del trasllat de personal i de material objecte de la contracta,

disposar de maquinària i elements adequats de treball per al normal desenvolupament del contracte, i com a mínim haurà d'acreditar el que s'indica en el present Plec.

Totes les prescripcions recollides en aquest Plec s'entendran, sense perjudici de millora, com a dades indicatives específiques de referència o exigències mínimes de quantitat, qualitat o d'altres característiques tècniques que caldrà respectar en tot allò que no s'oposi a la normativa vigent en cada moment, i per tant sense reduir les característiques més exigents que pugui imposar aquesta. En qualsevol cas, tots els materials emprats, encara que no hagin estat esmentats en aquest plec, han de ser de primera qualitat i durabilitat, i complir amb tota la normativa vigent sobre homologacions així com les indicacions dels serveis tècnics municipals.

Sempre que sigui possible, el Contractista haurà d'utilitzar els materials de recuperació de propietat municipal, d'acord amb les indicacions dels serveis tècnics municipals, i procurarà minimitzar l'impacte medi-ambiental afavorint el reciclatge de productes i elements.

En el cas que l'Ajuntament disposi de material de senyalització en estoc, li podrà entregar aquest a l'empresa adjudicatària i aquesta tindrà l'obligació de dur a terme la seva instal·lació.

3.2.Direcció dels treballs

La direcció i control dels treballs estarà a càrrec de l'Ajuntament de L'Hospitalet, que designarà una persona per gestionar aquest Contracte, en endavant "Responsable Municipal".

El Responsable Municipal tindrà, entre d'altres, la funció d'interlocució única entre l'Ajuntament i l'Adjudicatari.

3.3.Representació de l'Adjudicatari davant l'Ajuntament

L'Adjudicatari estarà obligat a disposar d'una persona que el representi davant l'Ajuntament. Aquesta persona (en endavant "Responsable del Contracte per part de l'Adjudicatari"), s'encarregarà de les relacions amb l'Administració Municipal.

3.4.Interlocució tècnica de l'Adjudicatari amb l'Ajuntament

L'Adjudicatari nomenarà un Cap d'Obra amb la titulació mínima de Tècnic Mitjà d'Enginyeria o Arquitectura o equivalent el qual dirigirà els equips de treball en base a les instruccions rebudes per part de la Direcció Facultativa i que tindrà dedicació permanent a la Contracta.

L'Ajuntament, a través de la Direcció Facultativa, podrà requerir a l'Adjudicatari per que nomeni un nou Responsable del Contracte i, si s'escau, qualsevol facultatiu que d'ell depengui (Cap d'Obra, encarregat, etc). Aquest nomenament haurà de comptar amb l'acceptació de l'Ajuntament i d'acord amb la Direcció Facultativa.

En el supòsit que l'adjudicatari volgués canviar el seu Responsable del Contracte, aquest haurà de ser prèviament acceptat i d'acord amb la Direcció Facultativa.

D'existir discrepàncies de caràcter tècnic entre el la Direcció Favultativa i l'adjudicatàri, en ordre a la interpretació del Contracte i la seva realització, seran resoltes per la Corporació amb caràcter immediatament executiu, en ús de la prerrogativa d'interpretació dels Contractes que la legislació vigent li confereix.

Si el Contractista formalitzés la seva discrepància mitjançant escrit presentat al Registre General de la Corporació, i transcorreguessin 15 dies hàbils sense haver recaigut resolució expressa al respecte, s'entendrà desestimada la petició.

4.Descripció del Serveis

A criteri dels Serveis Tècnics Municipals, els serveis poden tenir diferents caràcters, i cal que siguin tractats de manera apropiada en funció de la seves característiques:

- Treballs molt urgents o d'emergència
- Treballs urgents
- Treballs programats
- Treballs de manteniment preventiu

4.1. Treballs molt urgents de reparació i d'abalisament de seguretat viària

Es tracta d'operacions que inclouen la molt ràpida intervenció de l'Adjudicatari per la reparació, instal·lació o manteniment de senyalització vertical i d'abalissaments fixos, en relació a incidències en la senyalització vertical i abalisament de seguretat, per restablir les condicions de seguretat i donar solució a la mobilitat i seguretat vial.

Aquestes operacions seran realitzades mitjançant personal, maquinària, equips lleugers, mòbils amb bona versatilitat i grau de mecanització per a poder executar i garantir l'operativitat de tots els treballs. Tots aquests mitjans necessaris per a la realització de treballs programats els durà l'Adjudicatari i es consideren inclosos dins l'oferta econòmica relativa a l'execució del manteniment presentada per l'Adjudicatari.

L'Adjudicatari haurà de disposar permanentment de, com a mínim, un equip per aquest servei 24h els 365 dies de l'any.

4.2.Treballs urgents de reparació i d'abalisament de seguretat viària

Es tracta d'operacions que inclouen la ràpida intervenció de l'Adjudicatari per la reparació, instal·lació o manteniment de senyalització vertical i d'abalissaments fixos, en relació a incidències en la senyalització vertical i abalisament de seguretat, per restablir les condicions de seguretat i donar solució a la mobilitat i seguretat vial.

Aquestes operacions seran realitzades mitjançant personal, maquinària, equips lleugers, mòbils amb bona versatilitat i grau de mecanització per a poder executar i garantir l'operativitat de tots els treballs. Tots aquests mitjans necessaris per a la realització de treballs programats els durà l'Adjudicatari i es consideren inclosos dins l'oferta econòmica relativa a l'execució del manteniment presentada per l'Adjudicatari.

L'Adjudicatari haurà de disposar permanentment de, com a mínim, un equip per aquest servei 24h els 365 dies de l'any.

4.2.Treballs de reparació, reposició o instal·lació programades

Es tracta d'aquelles operacions de reparació, reposició o instal·lació de tot tipus de senyalització que, a criteri del Responsable Municipal, no tinguin caràcter d'urgència i que suposin actuacions de caràcter puntual o d'afectació discreta al patrimoni municipal de senyalització.

La decisió entre corregir una incidència de forma planificada o de forma immediata es marcarà per part del Responsable Municipal en funció del risc que suposa per la seguretat dels usuaris, de manera que els treballs seran planificats si la incidència no suposa cap risc per a les persones,

circulació de vehicles, animals o el medi ambient ni un incompliment de la normativa vigent de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat.

Les incidències i les accions correctores que es produeixin s'executaran segons la programació preparada per la Responsable Municipal, qui fixarà el moment més adient per a la realització dels treballs, en base a les propostes de l'Adjudicatari. La programació que se'n derivi serà comunicada a l'Adjudicatari a través d'Ordres de Treball i aquestes s'hauran de resoldre dins del termini establert, posant tots el recursos tècnics i humans que siguin necessaris.

4.3.Treballs de manteniment preventiu

Treballs programats de caràcter periòdic necessaris per a garantir la correcta visibilitat i funcionalitat de la senyalització viària mitjançant actuacions que en previnguin el deteriorament.

Aquests treballs es calendaritzaran a l'inici de cada anualitat.

S'inclou en el manteniment preventiu els treballs de millora, encaminades a allargar la vida útil o reduir les actuacions de treballs de la senyalització horitzontal i vertical existents com de les que pugui ser necessari adequar a les condicions actuals o modificar per criteris tècnics.

Aquestes operacions seran realitzades mitjançant personal, maquinària, equips lleugers, mòbils amb bona versatilitat i grau de mecanització per a poder executar i garantir l'operativitat de tots els treballs. Tots aquests mitjans necessaris per a la realització de treballs programats els durà l'Adjudicatari, es consideren inclosos dins l'oferta econòmica relativa a l'execució del manteniment presentada per l'Adjudicatari i seran independents dels equips de reparació urgent.

5.Operativa del servei

5.1.1. Comunicacions del servei a efectuar: les ordres de treball

El servei es prestarà prèvia emissió per part del Responsable Municipal del Contracte, de les ordres de treball (OT) mitjançant l'aplicatiu informàtic que disposa l'Ajuntament. L'Ajuntament proporcionarà l'aplicatiu a l'adjudicatari.

En cas de mal funcionament de l'aplicatiu s'avançarà la informació per altres mitjans (e-mail, whatsapp, etc) sempre que el Responsable Municipal ho demani.

Les ordres de treball que s'emetin es farà constar, entre d'altres, sense que això sigui limitatiu:

- Data d'emissió i codi d'identificació
- Localització i descripció breu dels treballs.
- Data d'inici fixada pel Responsable Municipal del Contracte i data límit d'acabament.
- Observacions especials respecte a la coordinació dels treballs, ocupació/gestió de l'espai viari o d'altres aspectes, si procedeixen.

Pel treball encomanat, el Responsable Municipal podrà facilitar, pel mitjà que cregui oportú, plànols base en suport informàtic o paper, en el que hi podran figurar grafiades la proposta, les alineacions de façanes, voreres, il·letes de direccionament de trànsit i qualsevol element que es consideri necessari per la correcta interpretació de l'ordre de treball.

El Cap d'obra, encarregat o els propis operaris -si fos el cas- es posaran en contacte amb el Responsable Municipal davant de qualsevol dubte en una ordre de treball i atendran a les indicacions que aquest els hi comuniqui, deixant-ho reflectit per escrit per tal que quedi constància.

Els treballs objecte del present contracte s'efectuaran durant l'horari laboral normal o fora d'aquest quan així ho determini el Responsable Municipal del Contracte, horari que es determinarà

conjuntament entre l'empresa adjudicatària i aquesta Administració, les actuacions que es facin fora de l'horari laboral normal, en horari de nit, dissabtes, diumenges o festius, no tindran un major cost econòmic que el de les actuacions fetes dins de l'horari laboral normal, totes les actuacions es certificaran amb els preus unitaris previstos en aquesta licitació (annex 1), llevat de criteri distint del Responsable Municipal del Contracte per als casos que aquest pogués establir.

L'adjudicatari comunicarà, a través del mateix aplicatiu informàtic, l'execució de les O.T en el termini màxim de 48 hores des de la seva realització (excepte els treballs d'urgència que es comunicaran a la seva finalització), incloent fotografies preses abans i després de l'actuació, on es vegin totes les feines executades. Així mateix, en el termini màxim de 5 dies indicarà la valoració econòmica aproximada de l'actuació.

5.1.2.Reserves d'estacionament per alliberar l'espai de treball

Quan sigui necessari, per a poder realitzar qualsevol treball propi del Servei, fer una reserva d'estacionament de l'espai de les feines, caldrà seguir el Protocol establert per la Guàrdia Urbana de L'Hospitalet de Llobregat.

Les reserves s'hauran de fer amb un mínim de 72 hores d'antelació a la data i hora prevista per a l'execució dels diferents treballs.

Es col·locaran cartells suficients per a la bona visibilitat dels usuaris de la via, cartells segons model ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, indicant a partir de quin dia, i hora es prohibeix l'estacionament en la zona senyalitzada.

Col·locats els cartells, es realitzarà un informe, que caldrà enviar a la Policia Municipal, on hi constarà, entre d'altres

- Data col·locació cartells
- Data i hora inici dels treballs que requereixen la reserva
- Tipus de feines a executar
- Emplaçament concret
- Reportatge fotogràfic on es vegin cada un dels vehicles, i les matrícules, estacionats en el moment de la col·locació dels cartells.

En les fotos de cada un dels vehicles s'ha de poder veure el cartell col·locat.

Totes aquestes feines hauran de quedar realitzades 72 hores abans de l'inici dels treballs que requereixen la reserva.

5.1.3.Execució de l'actuació

En cada actuació en execució haurà de romandre una persona d'encarregat, capatàs o "cap de colla" que es responsabilitzi de la seva execució i respongui dels problemes que puguin presentar-se.

El contractista iniciarà les actuacions replantejant-les al terreny i assenyalant les referències principals. El replanteig serà sotmès a l'aprovació dels Serveis Tècnics Municipals que donaran l'autorització per a l'inici de les actuacions. En cas contrari, es dictaran les oportunes ordres per a la seva correcta execució, mantenint els treballs suspesos temporalment.

El contractista iniciarà les actuacions replantejades en el terreny i assenyalant les referències principals. El replanteig serà sotmès a l'aprovació dels Serveis Tècnics Municipals que donaran l'autorització per a l'inici de les actuacions. En cas contrari, es dictaran les oportunes ordres per a la seva correcta execució, mantenint els treballs suspesos temporalment

El contractista tindrà l'obligació d'acomplir amb allò especificat a l'Ordenança Municipal sobre sorolls i vibracions vigent i, en especial, amb allò referit a Treballs a la via pública així com amb l'Ordenança del Civisme i la Convivència de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat.

5.1.4. Post actuació

Un cop finalitzada l'execució dels treballs i resolta la incidència, l'Adjudicatari haurà de notificar puntualment als Serveis Tècnics Municipals mitjançant l'aplicació informàtica de gestió aportada a tal efecte, de manera que s'inclouran fotografies exemplificadores que permetin la bona comprensió de l'actuació així com la comprovació de les operacions i, si fos necessari, annexar explicacions complementàries. De la mateixa manera s'adjuntarà una relació del material subministrat en cada ordre de treball en la forma que el Responsable Municipal determini.

5.2. Temps de resposta

Es determina com a temps de resposta el temps que triga l'equip tècnic de l'Adjudicatari en arribar al lloc de la incidència des del moment que s'ha registrat l'avís al Contractista i que no ha de superar en cap cas els temps indicats en el següent quadre:

ORDRE DE TREBALL	TIPUS INCIDÈNCIA	TEMPS DE RESPOSTA
NIVELL 1	MOLT URGENTS	1 h
NIVELL 2	URGENTS	2 h
NIVELL 3	PROGRAMATS	48 h o data prevista d'inici

5.3. Temps de resolució

Es determina com a temps de resolució el temps que triga l'equip tècnic de l'Adjudicatari en:

- Solucionar definitivament les incidències Normals.
- Solucionar o, al menys, eliminar el risc d'Urgència o Molt Urgent, passant a ser Normal.

En cap cas ha de superar els temps establerts a la següent taula:

ORDRE DE TREBALL	TIPUS INCIDÈNCIA	TEMPS DE RESOLUCIÓ
NIVELL 1	MOLT URGENTS	2 h
NIVELL 2	URGENTS	4 h
NIVELL 3	PROGRAMATS	96 h o fins la data prevista de finalització

Els treballs programats hauran de executar-se dins de les dates indicades d'inici i finalització previstes.

En cas que l'Adjudicatari no pugui complir el temps de resolució restarà obligat a justificar el motiu per escrit, a través del mitjà en què s'ha produït l'ordre i també telefònicament en els casos d'urgència.

Si l'Adjudicatari no presentés justificació o bé en el cas de disconformitat una vegada presentada aquesta, el Responsable Municipal podrà aplicar les sancions i/o penalitzacions previstes pels casos d'incompliment segons l'apartat corresponent d'aquest Plec.

6.Amidament i valoració

6.1.Preus unitaris

En l'annex 1 s'estableix el Quadre de Preus Unitaris del present contracte.

Aquests preus, afectats per la baixa que ofereixi l'Adjudicatari, seran d'aplicació durant tot el període de vigència de la Contracta (incloses les pròrrogues).

En els preus del Quadre de Preus , s'entendran inclosos, sense que la relació següent sigui limitadora, sinó merament enunciativa,

- Tots els costos, despeses generals, benefici industrial, taxes, etc., per motiu del contracte i de l'execució de l'obra abans d'IVA
- Les despeses que originin a l'adjudicatari el replanteig, talls de carril, reserves prèvies d'estacionament, programació dels treballs, control de materials, control de l'execució, proves, etc.
- Les despeses de permisos i llicències pròpies de l'Adjudicatari necessàries per a l'execució del contracte.
- Les despeses corresponents a plantes, instal·lacions, i equips de maquinària, lloguer de maquinària inclosos
- Les despeses de protecció dels acopis de material i dels propis treballs contra tota mena de deterioraments
- Despeses de retirada de materials rebutjats, o feines mal executades, evacuació de restes, neteja general dels treballs executats
- La conservació i policia a la zona dels treballs durant l'execució d'aquests, el subministrament, col·locació i conservació dels elements de senyalització per acotar la zona d'actuació, la guarda dels treballs, la vigilància d'afectacions a tercers, amb especial atenció al trànsit de vianants i vehicles
- En general, tots els serveis auxiliars
- El cost de la retirada del material sobrant així com el trasllat als corresponents abocadors i punts verds, i les taxes i despeses que es derivin d'aquest servei.

Si en l'aplicació del Quadre de Preus a una partida executada i després de l'estudi tècnic de les descomposicions de diversos preus, pogués prendre'n més d'un, s'establirà el següent ordre de prioritat:

1. QUADRE DE PREUS PARTICULARS (Annex 1)
2. PREUS DE REFERÈNCIA D'URBANITZACIÓ ITEC-2025
3. PREUS DE REFERÈNCIA D'ENGINYERIA CIVIL ITEC-2025
4. PREUS DE REFERÈNCIA D'EDIFICACIÓ- ITEC -2025
5. PREUS DE REFERÈNCIA DE REHABILITACIÓ I RESTAURACIÓ- ITEC- 2025

En tots els casos l'ordre de prioritat en l'elecció de les partides serà el següent:

1. Partides d'obra d'urbanització (primer dígit de codi F de la nomenclatura i codificació del Quadre de Preus.
2. Partides d'obra d'enginyeria civil (primer dígit de codi G).
3. Partides d'obra d'edificació (primer dígit de codi E).
4. Partides d'obra de rehabilitació (primer dígit de codi K).

En el cas d'aplicació d'un preu de l'ITEC el preu d'execució material per a la província de Barcelona, sense tenir en compte qualsevol element de ponderació, ja sigui pel volum d'obra del Contracte o per qualsevol altra circumstància

6.2.Relació valorada. Certificació dels treballs

L'Adjudicatari mensualment presentarà una relació valorada de cada una de les Ordres de Treball executades durant aquell mes, per unitats d'amidaments, segons els preus del Quadre de Preus o els quadres de preus de referencia.

En base a les propostes de valoració de l'adjudicatari, a presentar com a màxim entre el dia 1 i 5 de cada mes, els serveis tècnics municipals realitzaran la valoració final mensualment en funció dels treballs realitzats mesurats segons el que estableix el pressupost (quadre de preus unitaris, que ja inclouen tots els costos, despeses generals, benefici industrial, etc., abans d'IVA).

Un cop fetes les comprovacions adients per part dels serveis tècnics municipals respecte les propostes de valoració presentades per l'empresa, els serveis tècnics emetran, en els posteriors 4 dies, la certificació, detallant cada una de les Ordres de Treball executades. La data límit per a la signatura de la certificació serà el dia 10 del mes següent al mes que s'estigui certificant.

En cada valoració es deduiran els imports de les penalitzacions, infraccions, sancions, etc., en les que hagués pogut incórrer l'empresa contractada, corresponents al mes en què aquestes siguin fermes i per tant complerts tots els tràmits normatius al respecte.

En la certificació s'indicaran per separat els impostos, caldrà que hi consti l'import total abans d'IVA, l'IVA vigent, i l'import total havent afegit l'IVA corresponent.

La part corresponent al manteniment preventiu serà la quantitat fixe mensual que també s'inclourà en la certificació.

Un cop estigui finalitzada la certificació, l'empresa emetrà factura telemàtica a l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

7.Responsabilitats de l'Adjudicatari

L'Adjudicatari serà responsable de:

- L'execució de les actuacions segons les condicions establertes al contracte i les indicacions del Responsable Municipal.
- La detecció d'incompatibilitats i/o incoherències en les ordres rebudes, havent d'avisar a la major brevetat al Responsable Municipal abans d'executar el treball i plantejar la correcta resolució que haurà de ser ratificada o modificada per aquest.
- La qualitat tècnica dels treballs executats així com de les conseqüències que es dedueixin per l'Administració o per a tercers de les omissions, els errors, els mètodes inadequats o les conclusions incorrectes en l'execució del contracte. Es troben inclosos tots els treballs relatius a transport i col·locació dels elements relacionats anteriorment.

- Únic responsable, tant judicial com extrajudicialment (donat que està obligat a complir el disposat en la vigent legislació social i de seguretat i salut), de qualsevol dels accidents de treball que puguin ocórrer durant l'execució dels treballs objecte del contracte, així com d'aquells que es produeixin per la no iniciació i/o finalització dels treballs en les dates ordenades en la corresponent ordre de treball emesa pels Serveis Tècnics Municipals, o per no implantar les mesures de seguretat necessàries per evitar qualsevol incident per la no execució immediata dels treballs, sense perjudici de les sancions econòmiques previstes a la legislació vigent.

L'Adjudicatari disposarà totes aquelles mesures de bona pràctica i bona execució, atenent les indicacions que formuli el Responsable Municipal, el Coordinador de Seguretat i Salut o els Serveis Tècnics Municipals.

L'Adjudicatari respondrà dels danys i perjudicis de qualsevol tipus que s'originin durant l'execució dels treballs.

L'Adjudicatari deurà observar allò previst a la Reglamentació sobre accidents de treball i malalties professionals, Legislació i normativa vigent sobre Prevenció de riscos laborals, que obliga a tots els adjudicataris de treballs posades a licitació per Corporacions i Entitats Oficials a contractar la cobertura de risc d'accidents de treball i malalties professionals.

L'Adjudicatari, en conseqüència, estarà obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat o pugui presentar vicis ocults, sense que pugui objectar que la direcció tècnica hagi reconegut i examinat l'execució dels treballs ni que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

L'Administració eludeix qualsevol tipus de responsabilitats com a conseqüència de perjudicis que l'Adjudicatari pugui ocasionar en l'execució dels treballs, davant de qualsevol incident o reclamació vers l'execució dels treballs se li considera com a únic responsable.

8.Obligacions de l'Adjudicatari

8.1.Obligacions generals

L'Adjudicatari estarà obligat a disposar per a l'execució del contracte de l'organització, l'estructura i els mitjans explicitats per aquell a la documentació de l'adjudicació, sense perjudici dels mínims establerts en els Plecs del Contracte.

L'Adjudicatari podrà proposar durant el desenvolupament del contracte millores en la seva organització -sempre que no representin una disminució dels recursos compromesos- que el Responsable Municipal podrà aprovar, si s'escau.

De la mateixa manera, quan el Responsable Municipal 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.

Serà obligació de l'Adjudicatari atendre a la dotació i funcionament dels serveis auxiliars que siguin necessaris per al funcionament satisfactori de l'organització i per a recolzar la resta d'activitats que té encomanades. Els costos derivats dels serveis auxiliars s'entenen sempre inclosos en els preus del Quadre de Preus de la present Contracta.

L'Adjudicatari aplicarà les mesures necessàries de prevenció i correcció de la contaminació acústica per el compliment de la normativa vigent.

Totes les instal·lacions i mitjans de treball de l'Adjudicatari, així com les metodologies i sistemes d'execució de les actuacions per a dur a terme, compliran els requisits de les normes de seguretat i salut i respecte mediambiental.

Totes les despeses originades per l'execució dels treballs i actuacions descrites a la clàusula 4 del present Plec, incloses les mesures de seguretat que s'hagin de preveure i executar per un retard en l'execució dels treballs, seran a càrrec de l'adjudicatari a excepció d'aquelles especificades puntualment o que tinguin definit el seu cost a la documentació integrada al Plec.

Serà obligació de l'Adjudicatari:

- Facilitar la informació que s'estableix a la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.
 - Designar una persona responsable de la bona marxa dels treballs i el comportament del personal; també ha de fer d'enllaç amb els corresponents subministrament municipals i el responsable del Contracte.
 - Fer una correcta gestió ambiental del seu servei, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (com ara els impactes acústics, sobre l'entorn, fer una correcta gestió dels residus i els embalatges i altres mesures que siguin adients a l'objecte del contracte, d'acord amb la legislació vigent.
 - L'empresa adjudicatària s'obliga al compliment de tot allò que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE. La documentació i la informació que es desprengui o a la qual es tingui accés amb ocasió de l'execució de les prestacions objecte d'aquest contracte i que correspon a l'Administració contractant responsable del fitxer de dades personals, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer ni tractament ni edició informàtica, ni transmissió a tercers fora de l'estricta àmbit de l'execució directa del contracte
 - Lliurar tota la documentació que en qualsevol moment de la vigència del contracte, i en tot cas anualment, li sigui requerida pel responsable del contracte respecte l'efectiu compliment de les obligacions i compromisos assumits per l'empresa pel que fa a els requisits i obligacions contractuals ambientals que s'estableixin als plecs.
 - Comunicar per escrit a l'Ajuntament el/s subcontrate/s que pretengui celebrar assenyalant la part de la prestació que pretengui subcontractar i la identitat i aptitud del subcontractista. Un cop signat/s els subcontractes els haurà d'aportar dins dels 15 dies naturals següents a la seva subscripció.
 - També resta obligat al compliment de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals i, en particular: Presentar en el Registre General de l'Ajuntament, simultàniament amb la formalització del contracte o amb anterioritat, la documentació acreditativa del compliment de les previsions de la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - Donar compliment, quan escaigui, a les disposicions sobre coordinació d'activitats empresarials a què es refereix l'article 24 de la Llei 31/1995, i el Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, així com a les previsions establertes en el manual de prevenció de riscos laborals per a empreses externes de l'Ajuntament de L'Hospitalet del Llobregat, i presentar, degudament signat pel legal representant, juntament amb la documentació exigida en el paràgraf anterior, el document de coordinació empresarial en prevenció de riscos laborals.
1. Vetllar perquè totes les accions del present contracte garanteixin el respecte als principis de no discriminació i igualtat de tracte relatius a:
 - a. la no discriminació per raó de sexe, orientació sexual, identitat de gènere, ideologia, nacionalitat, raça, ètnia, religió, edat, diversitat funcional o de qualsevol altre índole
 - b. la no discriminació salarial en igualtat de tasques per a una mateixa unitat productiva

c. la dignitat i llibertat de les persones.

2. L'Adjudicatari restarà obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria fiscal, laboral, de seguretat social i de seguretat i salut en el treball.
3. L'Adjudicatari haurà d'obtenir al seu càrrec tots els permisos necessaris per a l'execució dels diferents serveis i actuacions a fer. Seran a càrrec de l'Adjudicatari tots els treballs de senyalització, així com els desviaments de trànsit necessaris per l'execució dels treballs.
4. L' incompliment d'aquestes obligacions per part de l'Adjudicatari o la infracció de les disposicions sobre seguretat per part del personal tècnic designat per ell, no implicarà cap responsabilitat per a la Corporació contractant.
5. El delegat de la contracta serà com a mínim un titulat enginyer tècnic o equivalent amb dedicació parcial.
6. Sense perjudici d'això, la Corporació podrà requerir al contractista perquè acrediti documentalment el compliment de les referides obligacions.
7. L'adjudicatari serà l'únic responsable, tant judicialment com extrajudicialment, de qualsevol accident que es produeixi per la no iniciació dels treballs en la data ordenada en el corresponent part o ordre de treball emès pels Serveis Tècnics Municipals, o per no implantar les mesures de seguretat necessàries per evitar qualsevol incident per la no execució immediata dels treballs, la implantació de les mesures de protecció i seguretat aniran sempre a càrrec de l'Adjudicatari.
8. L'adjudicatari serà l'únic responsable, tant judicialment com extrajudicialment de tots els accidents de treball que poguessin ocórrer durant l'execució dels treballs objecte del contracte, per la qual cosa adoptarà totes aquelles mesures que la pràctica aconselli i la bona execució requereixi, havent d'atendre les indicacions que formuli el Tècnic Director de l'assistència o el Coordinador de Seguretat i Salut o Serveis Tècnics Municipals.
9. L'adjudicatari respondrà dels danys i perjudicis de tot tipus que s'originin durant l'execució dels treballs.
10. L'Adjudicatari també haurà d'observar el previst en la Reglamentació sobre Accidents de Treball i Malalties Professionals i Llei de l'Edificació, gestió de residus, legislació sobre contractació i subcontractació i legislació i normativa vigent sobre Prevenció de Riscs Laborals, en la qual s'obliga tots els adjudicataris d'obres públiques posades a licitació per Corporacions i Entitats Oficials, a contractar la cobertura del risc d'accidents de treball i malalties professionals amb l'Institut Nacional de la Seguretat Social, així com una assegurança de responsabilitat civil d'import suficient per tal de cobrir les possibles responsabilitats derivades de l'execució del contracte.
11. L'Administració eludeix tot tipus de responsabilitats a conseqüència de perjudicis que l'Adjudicatari pugui ocasionar en l'execució dels treballs, per la qual cosa se'l considera com a únic responsable.
12. L'adjudicatari es responsabilitzarà de la falta de lavabo, decòrum, uniformitat de la vestimenta o de la descortesia o mal tracte que el personal observi respecte al veïnat, així com de produir sorolls excessius durant la prestació dels serveis.
13. Els Serveis Tècnics Municipals, en cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir a l'Adjudicatari perquè separi del Contracte els treballadors responsables de la pertorbació.
14. En cada actuació en execució haurà de romandre una persona que, en absència d'encarregat, es responsabilitzi de la seva execució i respongui dels problemes que puguin

presentar-se.

15. L'Adjudicatari iniciarà les actuacions replantejant-les al terreny, i en cas contrari, es dictaran les oportunes ordres per a la seva correcta execució. En cas que els serveis tècnics així ho requereixin, es podrà demanar la presentació d'una fotografia de l'actuació abans de l'execució dels treballs i una altra una vegada finalitzats. Aquestes fotografies s'adjuntaran mitjançant fitxer informàtic que permeti, mitjançant programes municipals, la incorporació d'aquesta documentació gràfica als programes informàtics de tractament de dades municipals, aquests fitxers informàtics tindran el format que es demani per part dels serveis d'Informàtica o Cartografia d'aquest Ajuntament. L'Adjudicatari s'adaptarà al sistema informàtic de l'Ajuntament, i seguint les indicacions de l'Ajuntament, haurà de contemplar la confecció de les ordres de treball, prevaloracions de les actuacions, seguiment i control puntual. Totes les despeses originades per l'acompliment d'aquest apartat aniran a càrrec de l'Adjudicatari.
16. Haurà de disposar en qualsevol moment de la maquinària i dels mitjans de transport i auxiliars que siguin precisos i adaptats a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. Tota la maquinària i vehicles hauran de portar distintiu, assenyalant nom de l'empresa adjudicatària del contracte, domicili social, telèfon i rètol indicatiu d'empresa contractista adjudicatària.
17. L'adjudicatari disposarà d'un sistema de comunicació permanent i directe de telefonia mòbil, correu electrònic i fax entre la Direcció del Contracte i els Serveis Tècnics Municipals.
18. L'Adjudicatari vetllarà per les condicions de seguretat i protecció viària a les actuacions; per al qual haurà de complir en cada moment, les disposicions legals que s'estableixin en aquest sentit i seguir les ordres i instruccions que donin la Guàrdia Urbana, els Serveis Tècnics d'aquest Municipi. Les desviacions provisionals i les tanques que es requereixin seran a càrrec de l'Adjudicatari, així com la senyalització que exigeixin els treballs.
19. L'Adjudicatari disposarà dels elements de cartelleria senyalització necessaris, per a la immediata execució dels treballs i en especial els referits al desviament i talls de trànsit. Els costos aniran sempre a càrrec de l'Adjudicatari. Els elements de protecció i seguretat així com la cartelleria han d'estar retolats. Els texts i format serà facilitat pels Serveis Tècnics corresponents a instruccions del mateix servei o Guàrdia Urbana.
20. L'Adjudicatari està obligat a mantenir netes les zones de treball i els seus voltants, tant de materials sobrants com de runes, fent desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs necessaris perquè la zona ofereixi bon aspecte.
21. L'adjudicatari prendrà les mesures i farà les actuacions necessàries per facilitar, en la mesura possible, l'accés de vianants i vehicles, que pugués veure's afectat per l'execució dels seus treballs.
22. Els materials rescatats es consideraran de propietat municipal i en els casos en els quals el Servei Tècnic així el disposés, es traslladaran als magatzems municipals i es procedirà a la seva classificació; cas contrari es traslladaran a l'abocador.
23. L'Adjudicatari haurà de disposar a tota hora del personal necessari per a l'execució dels treballs, fins i tot en èpoques de vacances i festius.
24. L'Adjudicatari disposarà, el seu càrrec, dels locals o espais, destinats a les provisions de materials o abocadors intermedis, necessaris per a la correcta i ràpida execució dels treballs contemplats al present Contracte. Tanmateix, l'adjudicatari es farà càrrec de la manipulació i gestió de tot el material de rescat a nivell de magatzem, recuperació, disposició i control dels esmentats materials.

25. L'Adjudicatari tindrà l'obligació de sol·licitar i gestionar, tots els permisos o llicències que siguin necessàries per a l'execució dels treballs, siguin o no municipals.
26. L'Adjudicatari tindrà l'obligació d'acomplir amb allò especificat a: L'Ordenança Municipal sobre sorolls i vibracions vigent i en especial allò referit a Treballs a la via pública així com amb L'Ordenança del Civisme i la Convivència de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat.
27. L'Adjudicatari haurà de disposar, en número suficient, de quadres intermedis d'especialització i obrers en els diferents oficis que hagin d'intervenir en els treballs objecte del contracte. Disposarà en tots els dies de vigència del contracte, com a mínim del següent personal:
28. Queda a discreció de la Direcció Facultativa, el demanar el número d'equips que aquesta consideri necessari per a la correcta execució dels treballs.
29. L'adjudicatari posarà a disposició de l'Ajuntament el següents recursos:
 - a. Un telèfon d'emergència 24 hores per localitzar l'equip que estigui treballant o de guàrdia.
 - b. Un telèfon gratuït 24 hores per recepció de trucades que estarà enllaçat amb el telèfon gratuït que l'Ajuntament posa a l'abast dels ciutadans per a comunicar les incidències.
 - c. Un servei administratiu informatitzat compatible amb la informàtica municipal.
30. Assessorament tècnic: El contractista ha de facilitar a l'Administració tota la informació que rebí sobre nous materials i equips de control de trànsit en relació a l'àmbit de senyalització vertical, horitzontal i assimilats, i l'ha d'informar sobre totes les novetats que es produeixin en la matèria. Així mateix, també assessorarà en relació a l'objecte del contracte, sobre normativa, nous procediments, solucions tècniques adequades, etc.
31. Registre i documentació:
 - El contractista haurà de mantenir un registre detallat de totes les activitats de manteniment realitzades, incloent-hi la data, el tipus d'intervenció i observacions.
 - Aquest registre estarà disponible per a la revisió per part de l'Ajuntament.

8.2.Mitjans humans.

L'adjudicatari posarà a disposició d'aquest Contracte en tot moment el personal necessari, amb la qualificació i el grau d'especialització requerit, per respondre la demanda d'ordres de treball generades pels Serveis Tècnics Municipals i dur terme les feines que se'n deriven incloses en aquest Plec, de manera que es garanteixi sempre l'execució correcta dels treballs sol·licitats.

De manera independent al punt anterior, el contractista assignarà a aquest contracte de manera permanent un equip de treball. Aquest equip estarà format per un oficial de 1a i un manobre especialista, amb un vehicle, que atendrà principalment aquells treballs programats corresponents al manteniment preventiu.

En virtut de l'anterior, el Responsable Municipal podrà requerir a l'Adjudicatari la incorporació d'un nombre determinat de treballadors 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 establerts al contracte es produirà únicament en les circumstàncies que ho requereixi el volum de treballs a executar de forma acordada amb l'adjudicatari, sense que tingui cap sobrecost per l'ajuntament, el fet de sol·licitar l'increment d'aquests equips i maquinària.

La relació laboral contractual d'aquest personal dependrà exclusivament de l'empresa adjudicatària en quan a drets i obligacions, i aquesta serà única responsable del compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, Seguretat Social i Prevenció de Riscos laborals i qualsevol altra que puguin ser d'aplicació vers aquest personal.

Qualsevol baixa per malaltia, permisos o períodes vacacionals dels treballadors adscrits a aquest Contracte serà coberta per personal de la mateixa categoria i/o qualificació i en les mateixes condicions del Contracte i a càrrec de l'Adjudicatari.

L'Adjudicatari presentarà un organigrama amb la relació del personal adscrit a aquest Contracte i associat al lloc de treball a desenvolupar.

L'Adjudicatari disposarà de personal transversal:

- Un responsable del contracte que tingui la titulació mínima de tècnic mitjà d'enginyeria o d'arquitectura, amb una experiència mínima de cinc anys, el qual dirigirà els treballs i rebrà les instruccions del responsable municipal i haurà de tenir dedicació permanent a l'execució del present contracte.
- Un Encarregat (Cap d'Obra) amb experiència contrastada que distribuirà els equips de treball i coordinarà les feines programades i actuacions d'urgència. Estarà localitzable amb telèfon mòbil en tot moment els 365 dies de l'any. Serà responsable de la informació, documentació, seguiment i certificació dels treballs. Oferirà suggeriments i/o assessorament a petició del Responsable Municipal si s'escau.
- Un auxiliar administratiu per control de documentació i tasques d'oficina, així com per a actualitzar de manera continua l'inventari de senyalització de la ciutat.
- Equips d'urgència/emergència comandats per un Oficial 1^a especialitzat i preparats per a actuar en qualsevol moment, tant en horari fora de la jornada laboral, hores nocturnes, com en dies festius, per a atendre les possibles incidències de qualsevol índole que es produeixin derivades de l'execució de les actuacions objecte del contracte, sense que suposi increment econòmic.
- Equips d'actuacions programables comandats per un Oficial 1^a especialitzat.
- Personal especialitzat en treballs de manyeria i instal·lacions amb disponibilitat immediata.
- Personal de reforç temporal per càrregues de feina o complexitat de tasques.
- Tècnic de Prevenció de Riscos Laborals i Medi Ambient amb titulació adient que vetllarà pel compliment de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i altres normes d'aplicació així com de la legislació vigent en matèria ambiental.
- Sistema de comunicació immediata, permanent i directe de telefonia mòbil, whatsapp, correu electrònic i fax que permeti la immediata activació dels dispositius d'emergència.

L'Adjudicatari es responsabilitzarà de preservar la bona imatge de l'Ajuntament, de la falta de lavabo, decòrum, uniformitat o de la descortesia o mal tracte que el personal pugui mostrar respecte dels ciutadans, així com de no produir sorolls excessius i/o innecessaris durant la prestació dels serveis.

El Responsable Municipal també podrà rebutjar de forma raonada qualsevol de les persones adscrites a la Contracta per part de l'Adjudicatari, quan a criteri d'aquell no reuneixi les condicions necessàries per a l'execució satisfactòria de les tasques que tingui encomanades.

8.2.1. Equips mínims d'actuació per a cada tipus de treball:

Per a Treballs de Senyalització vertical:

- 1 oficial 1ª
 - 1 manobra
- b) Per a Treballs de Senyalització horitzontal, o treballs mixtes (vertical i horitzontal):
- 1 oficial 1ª
 - 1 manobre especialitzat
 - 1 manobra
- c) Per als treballs d'urgències: equip d'intervenció immediata
- 1 oficial 1ª
 - 1 manobre especialitzat

La responsabilitat executiva de la preparació i execució dels treballs estarà a càrrec del Cap d'Obra nomenat per l'Adjudicatari. Aquest haurà de disposar d'un mínim de 5 anys d'experiència acreditada en actuacions de les mateixes característiques de les contemplades en el contracte, essent 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, implantació de retolació i comunicació de l'obra, etc.

El Cap d'obra vetllarà per la correcta execució i diligència en la resolució de les incidències derivades de l'execució així com en les feines de coordinació de seguretat i prevenció de riscos laborals.

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

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

L'Adjudicatari haurà d'aportar un Auxiliar Administratiu amb un mínim de 2 anys d'experiència professional per a l'execució de tasques de tipus administratiu requerides:

- Comunicacions de les Ordres de Treball, programació dels treballs, introducció dades i fotos georeferenciades del treball executat i ús de les aplicacions de treball de comunicació entre Ajuntament i Adjudicatari.
- Actualització de l'inventari de senyalització, aportant la informació necessària setmanalment i traspasant-la a la base de dades municipal (Geoportal) segons indicacions dels Serveis Tècnics Municipals.

Els costos de personal de Cap d'Obra i Auxiliars Administratius es troben inclosos dins dels costos indirectes en cada una de les partides del Quadre de Preus.

Tot i aquests mínims de caràcter obligatori, l'Adjudicatari haurà d'assignar els equips amb el personal que consideri adequat en cada situació i en número suficient per garantir la prestació del servei contractat i les càrregues de feina que puguin haver en cada moment del Contracte.

L'Adjudicatari complirà totes les obligacions laborals amb el seu personal establertes en la legislació vigent. Totes les seves instal·lacions i mitjans de treball, així com les metodologies i sistemes d'execució de les actuacions per a dur a terme, compliran els requisits de les normes de seguretat i salut, així com les pròpies establertes d'acord amb el Coordinador de Seguretat i Salut i respecte mediambiental. A més a més de la incorporació de dispositius de telefonia mòbil amb connexió a internet per a poder garantir la comunicació via e-mail referent als diferents problemes que es puguin detectar a la senyalització de la ciutat.

8.2.2.Uniformitat

Tot el personal de l'Adjudicatari que realitzi les tasques definides en el present Contracte:

- Portarà l'uniforme que s'especifiqui a la normativa aplicable pels treballs a realitzar i que, a més, pugui ser implementada per part del Responsable Municipal i que inclourà els distintius d'identitat visual acordats amb l'Ajuntament.
- Disposarà de les acreditacions i habilitacions vers els treballs que hagin de desenvolupar.
- Haurà de preservar la bona imatge personal i de l'Ajuntament.
- Haurà també de complir la legislació vigent en matèria de seguretat i salut i normativa o instruccions derivades del Departament de Comunicació i Imatge de l'Ajuntament.
- 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.

La dotació del vestuari i qualsevol altre complement necessari del personal adscrit a la Contracta per el desenvolupament del treballs, aniran a càrrec de l'Adjudicatari.

8.3. Vehicles, maquinària i mitjans auxiliars

El licitador concretarà en la seva oferta la quantitat i tipologia de vehicles, la maquinària i la resta de mitjans materials que es compromet a tenir adscrits en un termini màxim de tres (3) mesos des de la signatura del contracte com equip fix, d'ús exclusiu per aquest Contracte.

La relació de vehicles que el licitador posa a disposició d'aquest Contracte no podrà ser inferior a la que s'indica més avall, i inclourà el detall de la marca, la matrícula i les especificacions tècniques de cadascun.

Totes les variacions que es puguessin produir en el transcurs del Contracte, s'hauran de comunicar al Responsable Municipal tot justificant per escrit les raons de la modificació. Caldrà que aquest validi i autoritzi la variació proposada.

Els costos de la maquinària, vehicles (inclòs conductor, quan sigui necessari), mitjans auxiliars i eines necessaris aniran a càrrec de l'Adjudicatari i es consideren inclosos en els preus dels Quadres de Preus de la Contracta per aplicar en cada actuació.

L'Adjudicatari haurà de disposar en tot moment dels materials o equips precisos i adaptats a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin inclosos a les partides corresponents i al preu indicat, encara que no estiguin detallats expresament en aquestes.

Qualsevol altre material mòbil, maquinària o mitjans materials que el Responsable Municipal consideri necessari, l'Adjudicatari restarà obligat a posar-ho a disposició d'aquest Contracte en un termini de vint-i-quatre (24) hores.

El Responsable Municipal podrà rebutjar de forma raonada els vehicles i la maquinària que no reuneixin, a criteri d'aquell, les condicions adients d'imatge, estat de conservació o de caràcter mediambiental, etc. i exigir a l'Adjudicatari la seva immediata substitució.

Tots els vehicles dedicats al contracte, sense perjudici del compliment obligatori de la legislació vigent en matèria de circulació i seguretat viària i normativa mediambiental orientada al control d'emissió de gasos i reducció de soroll, hauran de ser prioritaria i majoritàriament elèctrics, de gas o híbrids endollables i sempre com a mínim amb etiqueta C de la DGT.

Estaran dotats de llums llampegants i tots els mitjans que siguin necessaris d'avertiment i equipats amb dispositius que permetin la comunicació permanent (mans lliures,...) amb el Serveis Tècnics Municipals i el Responsable Municipal.

Hauran d'anar proveïts de la identitat visual específica i/o distintius logotipats que estableixi el Serveis Tècnics Municipals d'acord amb les directrius del Departament de Comunicació i Imatge de l'Ajuntament. No s'utilitzaran en cap cas vehicles ni personal amb anagrames i/o logotips d'altres municipis.

8.3.1. Equips mínims

La dotació mínima de vehicles adscrits a la Contracta serà:

- 1 furgó amb tota la dotació adient al contracte com equip d'urgències.
- 1 furgó amb tota la dotació adient al contracte com equip de manteniment programat per senyalització horitzontal y vertical.
- 1 furgó o camió grua que garanteixi el canvi i/o reparació de qualsevol tipus de senyalització d'aquest municipi.
- 1 furgó o camió cistella amb el que es pugui accedir a qualsevol punt necessari per assolir les tasques d'aquest contracte.

La dotació mínima de maquinària i medis auxiliars adscrits a aquest Contracte serà:

- 2 equips autopropulsats amb compressor per aplicació a pistola de pintura de qualsevol tipus amb control de dosificacions.
- 1 esborradora lleugera (fressadora) amb motor elèctric i selector de nivell d'erosivitat.
- 1 soldador
- 2 grups electrògens
- 1 taladradora perforadora per a corona
- Radials, taladradores, ferramentes elèctriques i de mà, i aquelles necessàries per al feina a executar

El contractista haurà de tenir a disposició, ja sigui pròpia o aliena, com a mínim una màquina d'hidroborrat de marques vials per a treballs programats.

L'Adjudicatari haurà de disposar de tots els aparells, mitjans auxiliars, vehicles i maquinària que consideri necessaris per l'execució dels treballs amb respecte pel medi ambient per lo que aquests llistats no són limitatius en quantitats ni en tipologies.

El Responsable Municipal podrà exigir a l'Adjudicatari d'altres aparells, mitjans auxiliars o maquinària si ho considera necessari per determinats treballs, tals com bastides, braços articulats, plataformes elevadores, i aquells necessàries per al feina a executar.

Tota la maquinària serà validada pel Responsable Municipal amb un test de prova una vegada adjudicat el contracte i havent de ser substituïda tota aquella que no es consideri apta a criteri dels Serveis Tècnics.

8.4. Magatzems, instal·lacions i materials

L'Adjudicatari disposarà en el moment de l'adjudicació d'instal·lacions fixes i d'altres mòbils amb capacitat suficient destinats a les provisions i enmagatzematge de materials d'ús més habitual per la Contracta o d'altres materials propietat de l'Ajuntament lliurats per a la seva custòdia, i/o per ús com abocadors intermedis, necessaris per a la correcta i ràpida execució dels treballs contemplats al present Contracte, fins i tot en dia festiu, i que compleixin les vigents normatives mediambientals i de seguretat i salut en el treball.

Per tal d'optimitzar la prestació del servei i en el cas de no estar ubicat en el mateix municipi, l'Adjudicatari podrà disposar d'un local auxiliar suficientment pròxim a l'àmbit del Contracte i operatiu per donar resposta immediata a les ordres de caràcter urgent.

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'Adjudicatari haurà de facilitar en tot moment els materials 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.

En el preu de tot subministrament de material estarà inclòs el transport, la càrrega i la descàrrega i la manipulació. La instal·lació vindrà especificada en la pròpia partida o bé en partida específica.

L'Adjudicatari estarà obligat a subministrar en un termini de vint-i-quatre hores (24h) qualsevol material d'ús ordinari i, per tant, a tenir un estoc suficient d'aquests en els seus magatzems.

El Responsable Municipal podrà rebutjar els materials que no compleixin els requisits exigits.

L'Ajuntament es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir, sent a càrrec de l'Adjudicatari d'aquest Contracte la seva recollida a qualsevol punt indicat pels Serveis Tècnics.

De la mateixa manera, qualsevol material retirat per l'Adjudicatari podrà ser entregat per aquest al magatzem municipal o a qualsevol punt indicat pels Serveis Tècnics, incloses les instal·lacions de l'Adjudicatari per a la seva custòdia i a càrrec d'aquest.

9.Obligacions tècniques de l'Adjudicatari

L'Adjudicatari estarà obligat a complir la normativa municipal que sigui d'aplicació, principalment sobre senyalització provisional per a poder executar l'actuació, comunicació i medi ambient, d'acord amb les directrius municipals. Les despeses derivades de la seva aplicació seran a càrrec i compte seu.

En cas d'incompliment, l'Ajuntament executarà les prescripcions de l'esmentada normativa i descomptarà el seu import de la primera certificació que s'expedeixi o de les següents, si fos necessari.

També durà a terme la vigilància i el respecte de les condicions de seguretat, la protecció de l'entorn de les actuacions i la resta d'obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball, d'acord amb la legislació vigent. Les despeses corresponents aniran a càrrec de l'Adjudicatari.

9.1.Seguretat de tercers: senyalització i tancament dels treballs

Es consideren riscos enfront a tercers aquells que es poden produir tant en les proximitats de zona de treball o de l'actuació que afectin a persones alienes a ella, com els que derivin dels treballs a realitzar i que poden arribar a ser causa d'accidents per una incorrecta senyalització o protecció.

En la senyalització dels treballs, responsabilitat de l'Adjudicatari, s'estableixen fonamentalment tres objectius principals:

- Informar els ciutadans de l'existència i naturalesa dels treballs de manteniment
- Ordenar la circulació de vehicles i vianants afectats pels treballs
- Garantir la seguretat dels vehicles, vianants i del personal dels treballs

En tot moment es complirà amb la normativa vigent corresponent sobre la senyalització de seguretat i salut al treball (Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril), i senyalització d'obres de carreteres (MOPT i MA Norma de Carreteres 8.3 – IC), i altres ordres complementàries, el codi de circulació (Reglamento de Circulación i la Ley de Seguridad Vial), les ordenances municipals existents i la resta de normativa aplicable i vigent, així com també la que pugui substituir-la o

actualitzar-la, així com les indicacions dels Serveis Tècnics Municipals i de la Guàrdia Urbana.

El contractista, donant compliment a la normativa vigent en cada moment, restarà obligat a vetllar per la seguretat personal dels treballadors que prestin el servei i de tercers (conductors i passatgers de vehicles, vianants i usuaris en general de la via pública), i haurà d'instal·lar al seu càrrec els senyals i tancaments precisos per indicar la proximitat dels treballs, la circulació en la zona que ocupin els treballs i els punts de possible perill a causa de la marxa d'aquests, tant en aquesta zona com en els seus marges o immediacions.

Tota la senyalització dels treballs haurà d'estar suficientment il·luminada durant les hores nocturnes mitjançant elements lluminosos de color vermell o groc-ambre (fix o intermitent) i els abalisaments d'acord amb la normativa vigent i les indicacions dels serveis tècnics municipals o de la Guàrdia Urbana.

Durant l'execució dels treballs a qualsevol hora (dia o nit) tot el personal que estigui treballant en la prestació del servei objecte d'aquest contracte, tant propi del contractista com dels eventuais subcontractistes, col·laboradors i subministradors o proveïdors, anirà proveït dels elements que siguin precisos per garantir la seva seguretat, d'acord amb la normativa vigent, que sempre hauran d'incorporar elements reflectants (tals com cintes, braçalets, armilles, polaines, etc...) que facilitin la seva detecció als conductors dels vehicles que puguin circular per la via.

Tant el contractista com les empreses col·laboradores, subcontractistes i proveïdores, s'atindran a les restriccions i condicions que puguin ser imposades en la circulació de camions i maquinària per zones urbanes i accessos, i les proximitats de la zona dels treballs. Es tendirà sempre a minorar el soroll (especialment nocturn) i l'impacte dels treballs en l'entorn ambiental, en compliment de la normativa vigent en cada moment.

En cas d'accidents o trencaments (canonades, cables, serveis, etc.) en l'execució dels treballs, el contractista haurà de prendre les mesures necessàries de protecció per evitar mals majors, i n'informarà el més aviat possible als afectats, a les empreses dels serveis afectats i a la Guàrdia Urbana i serveis tècnics municipals per tal que s'adoptin les mesures oportunes, sense perjudici de l'assumpció del cost de les reparacions i indemnitzacions d'acord amb la seva responsabilitat.

Per al muntatge i instal·lació d'elements, els materials es lliuraran o transportaran al lloc de realització dels treballs per part de l'adjudicatari o les empreses per ell subcontractades, en el moment del muntatge i instal·lació, i compliran les normes de qualitat d'acord amb aquest plec i la normativa vigent en la matèria. El muntatge i instal·lació es realitzarà per part de l'adjudicatari, amb personal especialitzat en cadascun dels diferents aspectes de construcció i muntatge.

9.2. Comunicacions d'actuacions municipals

En les actuacions que estableixi el Responsable Municipal, si s'escau, l'Adjudicatari haurà d'acomplir la normativa municipal sobre comunicació d'actuacions a la via pública i aniran al seu càrrec les despeses derivades de la seva aplicació.

9.3. Afectació de serveis

En aquelles actuacions que puguin suposar una actuació sobre el subsòl urbà, considerat aquest tot allò que queda per sota dels 20 cms de la cota de rasant del paviment, el contractista demanarà a les Companyies de Serveis i a tercers la informació necessària per evitar els possibles riscos que es deriven de l'influència de les mateixes actuacions.

En el supòsit de desviament dels serveis, ni el contractista principal ni els subcontractistes, tindran dret a cap tipus d'indemnització en cas de produir-se retard en l'execució de les dites actuacions.

9.4. Centre de Treball i Comunicacions amb el Responsable Municipal

L'Adjudicatari haurà de disposar, al seu càrrec i en el moment del contracte, d'un Centre de Treball comunicat amb els Serveis Tècnics Municipals, el qual haurà de donar cobertura permanent a les

operacions d'instal·lació i reparació urgent objecte del contracte i que estarà ubicat en localitat situada en un radi no superior a 20 km. Caldrà que els licitadors especifiquin la població a les seves ofertes.

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

- Telèfons connectats a la xarxa telefònica.
- Smartphones o mitjans de comunicació del mateix tipus en nombre necessari per al personal.
- Comunicació permanent amb els Serveis Tècnics Municipals d'acord a les especificacions tecnològiques que fixi el Responsable Municipal.
- Sistemes informàtics i de comunicacions que coordinin els Serveis Tècnics Municipals d'acord als estàndards tecnològics que fixi l'Ajuntament en cada moment.

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

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

9.5.Zona de treball

El contractista estarà obligat a mantenir netes les zones de treball i els seus voltants, tant de ruïnes com de materials sobrants, fent desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs necessaris perquè l'entorn ofereixi bon aspecte.

No s'aplegarà més material que el d'ús immediat, disposant-se d'un espai convenientment limitat, dintre del tancament general que sigui necessari per a aquest menester. Així mateix, els materials d'excavació i demolició preferiblement es carregaran i transportaran a abocador en el mateix moment de la seva generació.

L'adjudicatari disposarà, al seu càrrec, de les mesures i actuacions necessàries per facilitar, en la mesura possible, l'accés de vianants i vehicles, que pugués veure's afectat per l'execució dels seus treballs

Es tindrà especial cura en minorar l'impacte ambiental en l'entorn.

9.5.1.Retolació, senyalització i tancament de la zona de treball

L'Adjudicatari, sense perjudici del compliment preceptiu a nivell de seguretat, vindrà obligat a disposar i col·locar la senyalització necessària per tal de garantir en tot moment la seguretat de vianants, automobilistes, tercers i del propi personal de l'Adjudicatari. Vetllarà, doncs, per les condicions de seguretat i protecció viària a les zones de treball.

Tant l'Adjudicatari, com les empreses col·laboradores i proveïdors, s'atindran a les restriccions i condicions que puguin ser imposades en la circulació de vehicles i maquinària per zones urbanes i accessos a la zona de treball, així com també hauran de complir en cada moment les disposicions legals que s'estableixin en aquest sentit i seguir les ordres i instruccions que donin la Guàrdia Urbana, Mobilitat, el Responsable Municipal i/o Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals.

El contractista col·locarà, al seu càrrec, les senyals precises per indicar la proximitat de l'actuació, 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 la zona de treball zona com als lindars o rodalies.

També instal·larà a compte seu els elements d'informació, protecció, seguretat, senyalització i presenyalització excepcional, desviament de trànsit i publicitat dels treballs necessaris per a la

immediata execució dels treballs, d'acord amb la normativa i sempre seguint les indicacions, recomanacions i especificacions recollides als "Dossiers Tècnics de Seguretat Viària del Servei Català de Trànsit de la Generalitat de Catalunya", especialment a tot allò referit al desviament i talls de tràfic.

La senyalització de trànsit serà com a mínim l'exigida pel Codi de Circulació i les Ordenances Municipals.

De nit, haurà d'anar acompanyada de la corresponent il·luminació i abalisament.

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.

El contractista disposarà dels elements de cartelleria i senyalització necessaris, per a la immediata execució dels treballs i en especial els referits al desviament i talls de tràfic.

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.

Tot obstacle en la via pública, per motiu de les actuacions de la Contracta, tant en vorera com en calçada, haurà d'estar perfectament tancat o amb elements que limitin la zona d'actuació, independentment de que es tracti de personal treballant com de materials, runes, maquinària, vehicles, treballs en curs, etc. i el tancament s'haurà de fer amb tanques homologades, consistentes, suficientment estables, perfectament alineades i subjectes les unes a les altres.

Els desviaments provisionals, les tanques i balissament seran a càrrec del contractista, així com la senyalització que exigeixin els treballs.

9.6. Abocadors. Deixalleria

Tots els productes, materials, residus i deixalles que s'originin o es recullin amb motiu de les actuacions pròpies de la Contracta, seran transportades per l'Adjudicatari als corresponents abocadors autoritzats o deixalleria municipal, excepte altre indicació del Responsable Municipal.

Pel que fa als materials rescatats, aquests es consideraran de propietat municipal i, en els casos en què el Responsable Municipal ho disposés, l'Adjudicatari els traslladarà als magatzems o dependències municipals.

En tot cas, l'Adjudicatari estarà obligat a respectar la normativa vigent d'abocament i eliminació de residus, i especialment el DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, així com a prendre les mesures necessàries per evitar la contaminació de la natura i molt especialment dels rius, llacs i dipòsits d'aigua.

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

El cost de la retirada, transport i abocament o enmagatzematge s'entén ja inclòs en els preus de valoració del Contracte.

9.7. Arbrat i espècies vegetals

L'Adjudicatari 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, establint les mesures necessàries.

En cap cas es podrà abocar runa, morter o residus de qualsevol tipus als escocells o als parterres.

L'afectació als arbres, elements vegetals, escocells i parterres podrà ser causa de sanció.

10. Qualitat Ambiental. Obligacions Mediambientals del Contractista.

L'Hospitalet de Llobregat és un del 40 municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona que constitueixen l'àmbit d'aplicació del Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire, horitzó 2020 (PAMQA 2020) i que conforma la Zona 1 de qualitat del aire.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric té com a objectiu assolir els nivells de qualitat de l'aire per a les partícules de diàmetre inferior a 10 micres (PM10) i el diòxid de nitrogen (NO2) als nivells que determina la legislació europea.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire preveu actuacions ambientals addicionals per a aquestes situacions, les quals s'anomenen situacions d'*episodi ambiental de contaminació*. Davant aquests episodis, el departament competent de la Generalitat procedeix a l'activació del protocol per contaminació atmosfèrica.

L'Ajuntament de l'Hospitalet està redactant un protocol de prealerta, en el que establirà un seguit de mesures com la d'aturar TOTES LES ACTUACIONS, a les zones definides com a Zona d'Atmosfera Protegida del municipi (ZUAP), o la que es defineixi en el protocol.

Per a fer front episodis d'alerta i prealerta, l'Ajuntament de l'Hospitalet determina un conjunt de mesures complementàries a les previstes per la Generalitat de Catalunya relatives a les actuacions en execució. Aquestes mesures van orientades bàsicament a evitar la resuspensió de partícules a l'aire, fet que representaria un increment de les concentracions d'aquestes i per tant un empitjorament de la situació. Les mesures susceptibles d'activació són les següents:

- * Regar amb aigua, freàtica allà no hi hagi subministrament, les zones d'obra a cel obert o bé les que afectin a la via pública.
- * Extreure el compliment de la guia de neteja relativa a les actuacions realitzades a la ciutat.
- * Evitar les activitats que generin pols a les actuacions.
- * Suspensió temporal e immediata de les actuacions fins la desactivació del protocol per contaminació atmosfèrica, o prealerta en zones ZUAP
- * Altres mesures específiques segons la naturalesa i tipus d'actuació, a definir pel tècnic municipal responsable del Contracte i el Protocol definit per l'Ajuntament de l'Hospitalet

Aquesta relació de mesures no és limitativa i es podran aplicar independentment de l'activació del Protocol de la Generalitat amb l'objectiu assenyalat anteriorment de no empitjorar la situació.

En el moment de la signatura del contracte, l'adjudicatari s'adherirà al protocol establert per l'Ajuntament relatiu als episodis de prealerta, o en el seu cas al Protocol de la Generalitat de Catalunya.

Per tal de garantir l'aplicació d'aquestes mesures de qualitat ambiental, com la resta de mesures de caire mediambiental establertes en la legislació actual, com és la gestió dels residus, durant l'acta de replanteig, l'adjudicatari anomenarà a una persona responsable de l'empresa com a responsable ambiental del contracte.

En cas que calgui de l'aplicació d'aquestes mesures complementàries, aquestes seran comunicades pel Responsable Municipal al responsable ambiental del contracte de l'empresa adjudicatària.

El cas que fos necessària la suspensió temporal dels treballs, aquest temps es descomptaria del termini previst o fixat per a l'execució, sense que això suposi cap penalització per part de l'Ajuntament.

Davant l'aplicació de qualsevol mesura, el contractista no podrà reclamar per despeses addicionals (tant materials com de mà d'obra) ni reclamar cap tipus de danys i perjudicis, inclòs en el cas de suspensió temporal dels treballs.

El responsable ambiental del contracte, designat per l'adjudicatari, entregará mensualment un informe resum de totes les activitats realitzades referents a la qualitat ambiental, així com la gestió de residus realitzats durant el mes.

11.Seguretat i Salut

Al tractar-se d'un contracte de Serveis i no existir un projecte tècnic específic que dissenyi una actuació concreta, ni un pla de manteniment de la senyalització, no hi ha un Estudi de Seguretat i Salut específic i, per tant, no es requereix que l'empresa redacti un Pla de Seguretat i Salut ni és necessària l'existència d'un Coordinador de Seguretat i Salut.

Si més no, abans de l'inici del contracte, es sol·licitarà que l'Adjudicatari aporti el Pla de Prevenció de l'empresa, el qual ha d'incloure l'avaluació de riscos de les feines derivades del Servei, així com les mesures preventives definides en aquestes avaluacions.

A més caldrà presentar la documentació que es descriu:

- Llistat dels treballadors que venen a prestar el seu servei a les nostres dependències. Mantenir el llistat al dia, tenint en compte noves incorporacions i substitucions.
- Avaluació de riscos laborals i Planificació dels llocs de treball realitzada per entitat acreditada. Procediments i/o protocols de treball si s'escau.
- Document on consti que el seu personal ha rebut formació específica i individualitzada sobre els riscos i normes de seguretat referents al seu lloc de treball i tasques a desenvolupar.
- Declaració responsable on consti que els treballadors tenen l'aptitud física per desenvolupar la feina, complint amb les obligacions en matèria de vigilància de la salut.
- Autoritzacions d'òrgans oficials o carnets professionals, si es requereixen per desenvolupar l'activitat
- Document on acrediti que cada treballador ha rebut els EPI's corresponents i es compromet a fer-ne ús.

12. Actualització de l'inventari de senyalització

L'Adjudicatari 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 el Responsable Municipal, per la qual cosa l'Adjudicatari estarà obligat a disposar, al seu càrrec, dels recursos humans, materials i tècnics, així com dels sistemes d'informàtica i de comunicacions que disposi l'Ajuntament.

L'actualització del inventari per part de l'Adjudicatari serà indispensable per poder incloure a la certificació els treballs realitzats.

S'incorporarà per a cada intersecció i segments de carrer entre dues interseccions, com a mínim les següents dades:

Senyalització Horitzontal:

- Data d'aplicació de la pintura.
- Tipus de pintura aplicada.
- Nombre de places senyalitzades (vehicles, motos, bicis, PMR, DUM, etc)
- Temperatura i humitat ambient en el moment de l'aplicació de la pintura.
- Característiques de la composició i característiques de la pintura aplicada.
- Amplada dels passos de vianants i superfície total de pintura aplicada.
- Longitud de bandes i línies de senyalització amb especificació de la seva amplada.
- Superfície de pintura aplicada en zones excloses al trànsit.

- Longitud de símbols, fletxes, lletres inserides en la senyalització.
- Longitud de zones reservades a càrrega i descàrrega, parades de taxis, etc.
- Longitud del perímetre pintat en les places d'estacionament vigilat i dimensions del pictograma inserit en ella.

Senyalització Vertical i Abalisament:

- Data de col·locació del senyal.
- Numeració de l'Ordre de Treball.
- Tipus de senyal col·locat i dimensions.
- Text. Tipus de lletra i dimensions.
- Tipus de suport.

Senyalització Informativa Urbana i de vianants:

- Data de col·locació del senyal.
- Tipus de senyal col·locat i dimensions.
- Text. Tipus de lletra i dimensions.
- Tipus de suport.

L'Ajuntament, a través del Responsable Municipal 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'Adjudicatari.

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

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

13. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

A continuació s'especifiquen les característiques tècniques que han de tenir els materials a utilitzar en la confecció de les marques vials a aplicar per l'Ajuntament L'Hospitalet de Llobregat i els requisits que han de complir les marques vials aplicades. Tanmateix s'estableixen els controls de qualitat a aplicar així com també els criteris d'acceptació i rebuig.

S'incorporen les instruccions i reglaments tècnics nacionals obligatoris, compatibles amb el dret comunitari. Les prescripcions tècniques es defineixen mitjançant referència a normes nacionals transposades de les europees (UNE EN), vigents en el moment de la seva redacció, a normes nacionals UNE i altres, indicats en el capítol II.

13.1.DOCUMENTS DE REFERÈNCIA

13.1.1. Senyalització horitzontal

- Real Decreto 465/2025, de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, en materia de señalización de tráfico.
- O.C. 325/97T de la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment *"Senyalització, abalisament i defensa de les carreteres en el referent als seus materials"*. 30 desembre de 1997 i modificacions posteriors.
- Norma de carreteres 8.2-IC *"Marques vials"* i modificacions posteriors. Ministeri de Foment.
- Norma de carreteres 8.3-IC *"Senyalització d'obres"* i l'annex (1997), *"Senyalització mòbil d'obres"*. Ministeri de Foment.

- PG-3 Part 7ª *“Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts – Senyalització, balisament i sistemes de contenció de vehicles”*
- Senyalització específica adoptada per l’Ajuntament de L’Hospitalet de Ll.
- R. D. 1328/1995, de 28 de juliol: *“Modificacions al R.D. 1630/92 - Disposicions per la lliure circulació de productes de la Construcció”*.
- Norma UNE EN 1423:2013: *“Materials per a la senyalització vial horitzontal. Materials de postbarrejat. Microesferes de vidre, afegits antiesllavitzants i barreja d’ambdós.”*
- Norma UNE EN 1436: 2018 *“Materials per a la senyalització vial horitzontal. Comportaments de les marques vials aplicades a la calçada”*.
- Norma UNE EN 1790:2015: *“Materials per a la senyalització vial horitzontal. Marques vials prefabricades”*.
- Norma UNE EN 1824:2021: *“Materials per a la senyalització vial horitzontal. Proves de camp”*.
- Norma UNE-EN 1871:2021: *“Materiales para señalización vial horizontal. Pinturas, termoplásticos y materiales plásticos en frío. Propiedades físicas”*
- Norma UNE EN ISO 2813:2015: *“Pintures i vernissos. Determinació de l’índex de brillantor especular a 20º, 60º y 85º. (ISO 2813:2014)”*
- Norma UNE 135214-1:2010: *“Equipament per a la senyalització vial. Senyalització horitzontal. Marques vials. Visibilitat diürna. Determinació puntual de la relació de contrast de les marques vials amb el paviment”*.

13.1.2. Senyalització vertical:

- Real Decreto 465/2025, de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, en materia de señalización de tráfico.
- O.C. 325/97T de la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment *“Senyalització, abalisament i defensa de les carreteres en el referent als seus materials”*. 30 desembre de 1997.
- Norma de carreteres 8.1-IC *“Senyalització vertical”*. Ministeri de Foment.
- Senyals Verticals de Circulació. Tomo I: Característiques dels senyals. Tomo II: Catàleg i significat dels senyals. Ministeri de Foment. 1992
- Norma de carreteres 8.3-IC *“Senyalització d’obres”* i l’annexa (1997), *“Senyalització mòbil d’obres”*. Ministeri de Foment.
- PG-3 Part 7ª *“Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts – Senyalització, balisament i sistemes de contenció de vehicles”*
- *“Imatge Gràfica de la Senyalització Exterior”*. Consell Executiu de la Generalitat de Catalunya, de 5 d’agost de 1982.
- *“Suports i ancoratges per a la Senyalització Exterior”*. Generalitat de Catalunya.
- Senyalització específica adoptada per l’Ajuntament de L’Hospitalet de Ll.
- R. D. 1328/1995, de 28 de juliol: *“Modificacions al R.D. 1630/92 - Disposicions per a la lliure circulació de productes de la Construcció”*
- Norma UNE EN 10025-1: *“Productes laminats en calent, d’acer no aleat, per construccions metàl·liques d’ús general. Condicions tècniques de subministrament.”*

- Norma UNE EN 10025-2: *“Productes laminats en calent, d’acer no aleat, per construccions metàl·liques d’ús general. Condicions tècniques de subministrament dels acers estructurals no aleats.”*
- Norma UNE EN ISO 898-1:2000 *“Característiques mecàniques dels elements de fixació. Part 1: perns, cargols i bolons”*
- Norma UNE EN ISO 898-2:2023 *“Característiques mecàniques dels elements de fixació. Part 2: femelles amb valors de càrrega de prova especificats. Rosca de pas gruixut”.*
- Norma UNE EN ISO 2409:2013: *“Pintures i vernissos. Determinació de l’adherència de recobriments orgànics. Mètode de tall per enreixat”.*
- Norma UNE EN ISO 9227:2013: *“Recobriments metàl·lics. Assaig de corrosió en atmosferes artificials. Assaigs de boira salina”.*
- Norma UNE 135313:2014: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyals metàl·lics de circulació. Plaques embotides i estampades de xapa d’acer galvanitzat. Característiques i mètodes d’assaig de la xapa”.*
- Norma UNE 135311:2022: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Elements de sustentació i ancoratge. Hipòtesi de càlcul.”*
- Norma UNE 135312:2014: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Ancoratges per a plaques i lames utilitzades en els senyals, cartells i plafons direccionals metàl·lics. Característiques i mètodes d’assaig.”*
- Norma UNE 135314: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Cargols i perfils d’acer galvanitzat emprats com pals de sustentació de senyals, cartells laterals i plafons direccionals. Característiques i mètodes d’assaig”.*
- Norma UNE 135320: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyals metàl·lics de circulació. Lames de xapa d’acer galvanitzat. Característiques i mètodes d’assaig.”*
- Norma UNE 135321: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyals metàl·lics de circulació. Lames de perfil d’alumini obtingut per extrusió. Fabricació, característiques i mètodes d’assaig”.*
- Norma UNE 135330: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Senyals metàl·lics retroreflectants mitjançant fulloles amb microesferes de vidre. Característiques i mètodes d’assaig.”*
- Norma UNE 135331: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Senyals metàl·lics, zona no retroreflectant, pintures, característiques i mètodes d’assaig”.*
- Norma UNE 135352: *“Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Control de qualitat in situ d’elements en servei. Característiques i mètodes d’assaig”.*

13.1.3. Senyalització d’orientació

- Real Decreto 465/2025, de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, en materia de señalización de tráfico.
- O.C. 325/97T de la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment *“Senyalització, abalisament i defensa de les carreteres en el referent als seus materials”*. 30 desembre de 1997.
- Norma de carreteres 8.1-IC *“Senyalització vertical”*. Ministeri de Foment.
- Senyals Verticals de Circulació. Tomo I: Característiques dels senyals. Tomo II: Catàleg i significat dels senyals. Ministeri de Foment. 1992

- Norma de carreteres 8.3-IC “Senyalització d’obres” i l’annexa (1997), “Senyalització mòbil d’obres”. Ministeri de Foment.
- PG-3 Part 7ª “Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts – Senyalització, balisament i sistemes de contenció de vehicles”
- “Imatge Gràfica de la Senyalització Exterior”. Consell Executiu de la Generalitat de Catalunya, de 5 d’agost de 1982.
- “Suports i ancoratges per a la Senyalització Exterior”. Generalitat de Catalunya.
- Senyalització específica adoptada per l’Ajuntament de L’Hospitalet.
- R. D. 1328/1995, de 28 de juliol: “Modificacions al R.D. 1630/92 - Disposicions per a la lliure circulació de productes de la Construcció”
- Norma UNE 38002 “Definició i designació de l’estat de tractament dels aliatges lleugers”.
- Norma UNE38337: “Alumini i aliatges d’alumini per a forja. Grup Al-Mg-Si Aliatge L-3441, Al-0,7 Mg Si”.
- Norma UNE ISO 2409:2021: “Pintures i vernissos. Determinació de l’adherència de recobriments orgànics. Mètode de tall per enreixat”.
- Norma UNE 135311: “Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Elements de sustentació i ancoratge. Hipòtesi de càlcul.”
- Norma UNE 135330: “Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Senyals metàl·lics retroreflectants mitjançant fulloles amb microesferes de vidre. Característiques i mètodes d’assaig.”
- Norma UNE 135331: “Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Senyals metàl·lics, zona no retroreflectant, pintures, característiques i mètodes d’assaig”.
- Norma UNE: 135352 “Equipaments per a la senyalització vial. Senyalització vertical. Control de qualitat in situ d’elements en servei. Característiques i mètodes d’assaig”.

13.2.SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

13.2.1.Definicions

S’aplicaran les definicions establertes en els documents i normes UNE esmentades en el capítol II, a més de les següents:

- Marca vial: sistema òptic col·locat sobre la superfície de la calçada formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
- Marca vial permanent: marca vial, principalment, de color blanc (pot ser de qualsevol color), utilitzada en la senyalització horitzontal sobre calçades de trànsit normal.
- Marca vial temporal: marca vial de color groc, utilitzada en la senyalització horitzontal sobre calçada en obres.
- Marca vial ressaltada: marca vial proveïda de protuberàncies en forma de barres o de botons, per a proporcionar millora de la visibilitat nocturna amb humitat o pluja i amb efectes mecànics i acústics.
- Requisits: són les qualitats essencials que han de complir les marques vials per donar seguretat a la circulació. Els requisits essencials són els de visibilitat nocturna, visibilitat diürna i resistència al llisament.
- Visibilitat nocturna: són les característiques d’una marca vial que la fan visible i identificable al conductor sota condicions d’il·luminació dels fars d’un vehicle.

- Visibilitat diürna: són les característiques d'una marca vial que la fan visible i identificable al conductor sota condicions d'il·luminació diürna o d'enllumenat públic difús.
- Resistència a la lliscada: són les característiques d'una marca vial mullada que li proporcionen capacitat d'arapament al ser rodada per un pneumàtic a velocitat moderada.

13.2.2.CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

a) General

En l'aplicació de les marques vials es podran utilitzar pintures, plàstics d'aplicació en fred, termoplàstics d'aplicació en calent i marques vials prefabricades.

Mentre el Responsable Municipal no indiqui el contrari, els materials seran pintures que compleixin amb l'especificat en aquest article.

Quan el Responsable Municipal ho indiqui, s'aplicaran microesferes de vidre retroreflectants i/o tecnologies de marcat diferent tal com termoplàstics d'aplicació en calent, plàstics d'aplicació en fred, marques vials amb ressaltos, marques vials prefabricades, plaques sonores, etc., que compleixin amb l'especificat en aquest article.

Quan la marca vial no tingui rugositat pròpia suficient per a garantir el coeficient de resistència al lliscament sol·licitat, és possible crear-la mitjançant l'addició per postbarrejat d'afegits antilliscants o barreja d'aquests amb microesferes de vidre, que hauran de complir amb les especificacions d'aquest article.

Les dosificacions a utilitzar per cadascun dels materials s'indiquen en l'article VII.4.

b)Pintures

La composició de les pintures a utilitzar és de lliure elecció per part del fabricant sempre que compleixin amb les característiques especificades per aquestes en la norma UNE 135200-2.

En el moment d'escollir la pintura caldrà tenir present si es tracta d'un primer pintat o d'un repintat així com el tipus de paviment sobre el qual s'ha d'aplicar i sempre amb el visiplau del Responsable Municipal.

c)Plàstics d'aplicació en fred

La composició dels plàstics d'aplicació en fred (dos components) queda a lliure elecció del fabricant sempre que compleixin amb les característiques especificades per aquests en la norma UNE 135200-2.

d)Termoplàstics d'aplicació en calent

La composició dels termoplàstics d'aplicació en calent (sprayplàstics) queda a lliure elecció del fabricant subministrador sempre que compleixin amb les característiques especificades per aquests en la norma UNE 135200-2.

e)Marques vials prefabricades

Podran utilitzar-se marques vials prefabricades sempre que compleixin amb les característiques especificades en la norma UNE EN 1790.

f)Microesferes de vidre

Quan es requereixi retroreflexió, s'utilitzaran microesferes de vidre de les característiques especificades en la norma UNE EN 1423.

La granulometria de les microesferes de vidre serà una de les especificades en la norma UNE 135287.

La determinació de percentatge de defectuoses es realitzarà segons l'especificat en la norma UNE 135287.

g) Afegits antilliscants i barreges amb microesferes de vidre

Quan es requereixi proporcionar rugositat a la marca vial mitjançant la utilització d'afegits antilliscants o barreges d'aquests amb microesferes de vidre, les característiques d'aquests materials compliran amb l'especificat en la norma UNE EN 1423.

La granulometria resta a la lliure elecció d'aplicador, en funció de les característiques de la pel·lícula base utilitzada.

h) D'altres tipus de pintures. Base aigua

Es podrà aplicar pintures amb base aigua en els casos que així ho determini el Responsable Municipal.

i) Documentació a presentar per l'ofertant

L'ofertant haurà de provar, mitjançant la presentació d'un Certificat atorgat per un Laboratori acreditat, les característiques exigides en aquest Plec, a cadascun dels materials a utilitzar.

En tot cas, el disposat en aquest article s'entendrà sense perjudici d'allò establert en el R.D. 1328/1995 (modificació del R.D. 1630/1992), pel que es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106 CEE i, en particular, en el referent als procediments especials de reconeixement, s'estarà al que estableix l'article 9.

El compliment dels materials amb les característiques especificades en el present Plec serà exigible, en qualsevol circumstància, a l'Adjudicatari dels treballs.

13.2.3. CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA

a) General

La maquinària i equips emprats per a l'aplicació dels materials especificats, hauran de ser capaços de controlar les dosificacions requerides i conferir una homogeneïtat a la marca vial que garanteixi les seves propietats en tota la seva superfície.

b) Classes de maquinària

El tipus, classe i sistema de dosificació dels equips de maquinària requerits per l'execució de les actuacions objecte d'aquest Plec, d'acord amb la norma UNE 135277-1:2010, són les següents:

màquines per aplicació de pintures	classe: B CMD.L CMD.S
màquina per aplicació de plàstics en fred	classe: B CAD.L CMD-S
màquina per aplicació de termoplàstics en calent	classe: B CMD.L CMD.S
màquines per aplicació manual de pintures	classe: A

Totes elles proveïdes dels accessoris i característiques especials a que fa referència el capítol 7 de la norma UNE 135277-1:2010.

Camions i furgonetes de les característiques i capacitat adequada pel desplaçament de la maquinària i elements auxiliars per a l'aplicació dels diferents materials.

Tots els equips hauran d'estar convenientment insonoritzats.

c) Documentació a presentar per l'ofertant

L'ofertant disposarà de la fitxa tècnica de cadascuna de les màquines que es facin servir en els treballs, en les que s'acrediti el compliment de les característiques sol·licitades, d'acord amb el model establert en l'annex A de la norma UNE 135277-1:2010.

El compliment de la maquinària amb les característiques especificades en aquest Plec serà exigible, en qualsevol circumstància, a l'Adjudicatari dels treballs.

13.2.4. REQUISITS DE LES MARQUES VIALS

a) General

En aquest article es defineixen els requisits que han de complir les marques vials que han estat executades amb els materials i maquinària especificats anteriorment.

b) Requisits sol·licitats i mètodes d'assaig

Quan les marques vials siguin no retroreflectants, els requisits a verificar són:

1. Visibilitat diürna
2. Resistència al lliscament

Quan les marques vials hagin de ser retroreflectans s'ha de complir, a més de les anteriors, el requisit de:

3. Visibilitat nocturna

Les característiques que defineixen els requisits mencionats anteriorment, junt als paràmetres de mesura i els seus mètodes d'assaig, figuren a la següent taula:

	REQUISITS	CARACTERÍSTICA defineix el requisit	PARÀMETRE de mesura	Mètode d'assaig
	VISIBILITAT NOCTURNA	Retroreflexió	Coeficient de lluminància retroreflexada: R	UNE EN 1436
	VISIBILITAT	Color	Coordenades cromàtiques: (x,y)	UNE EN 1436
		Lluminància	Factor de lluminància	UNE EN 1436
	DIÛRNA	Contrast	Relació de contrast: Rc	UNE 135214
	RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT	Lliscament	Coefi. de resistència al lliscament: Unitats SRT	UNE EN 1436

c) Valors mínims dels requisits

Durant el període de garantia, les característiques de les marques vials compliran amb els valors mínims especificats a la taula:

TIPUS DE MARCA VIAL	VISIBILITAT NOCTURNA			VISIBILITAT DIÛRNA			R. DESLIZ
	Coeficient retroreflexió $R1/mcd.m^2.lx^{-1}$			Valors del paràmetres en tot moment			Valor en tot moment
	abans d'1 mes	abans de 3	abans de 6	Color (x,y)	Factor de lluminància	Relació de contrast	Uds SRT

		mesos	mesos			Rc	
PERMANENT (color blanc)	300	150	100	Pol únic	0,30	1,7	45
TEMPORAL (color groc)	abans de 3 mesos	200	--	Pol (Y)	0,20	--	45
	200						

13.2.5.EXECUCIÓ DELS TREBALLS

a) Preparació de la superfície d'aplicació.

Abans de procedir a l'execució dels treballs, es realitzarà una inspecció del paviment a fi i efecte de comprovar el seu estat superficial i possibles defectes existents, registrant aquelles situacions que, previsiblement, puguin donar lloc a defectes posteriors i adoptar les mesures que es considerin apropiades per corregir aquestes situacions.

S'evitarà l'aplicació de la marca vial sobre superfícies brutes de pols, fang o altres substàncies i quan sigui necessari es netejarà la superfície afectada fins eliminar els elements contaminants que puguin influir negativament en la seva qualitat i duració.

En el cas específic de paviments de formigó, abans de procedir a l'aplicació de la marca vial, hauran d'eliminar-se tots aquells materials utilitzats en el procés de curat del formigó que encara es trobessin sobre la superfície i s'aplicaran materials que hagin passat l'assaig de resistència als àlcalis (norma UNE 135200-2).

Quan el substrat sobre el que s'hagi de pintar presenti un grau elevat de pulimentat, de manera que no es pugui transmetre cap rugositat a la superfície de la marca vial aplicada sobre ell, haurà de tenir-se en consideració aquesta circumstància per dotar a la pròpia marca vial de la rugositat suficient com per garantir el coeficient de resistència al lliscament sol·licitat.

El tipus de paviment, els criteris del tipus de material a utilitzar en cada cas i la compatibilitat dels materials en el repintat, queden definits majoritàriament a l'article 700 "Marcas Viales" del PG-3.

Les taules que marquen els criteris esmentats són les incorporades a continuació:

- Tipus de paviments en una primera aplicació:
 - B.- Aglomerat bituminós convencional nou.
 - C.- Aglomerat bituminós convencional vell.
 - D.- Beurada bituminosa
 - E.- Aglomerat drenant.
 - F.- Formigó de ciment.
- Primera aplicació. Criteris per a la selecció del tipus de material i aplicació d'acord amb el tipus de paviment.

FAMÍLIA	MATERIAL	APLICACIÓ	TIPUS DE PAVIMENT				
			B	C	D	E	F
PINTURES	Acrílica modificada	Pulverització	PA MA (1)	A	GA	PA A (1)	GA MA (1)
	Acrílica termoplàstica	Pulverització	A	MA	GA	A (1) MA (2)	MA
	Acrílica amb base d'aigua	Pulverització	MA	A	PA MA (1)	A MA (1)	A
IMPRIMACIONS	Acrílica	Pulverització	-	-	-	-	MA (2)
LLARGA DURADA	Termoplàstica en calent	Pulverització	MA	A	GA	PA A (1)	GA PA (3)
		Extrussió	MA	PA	GA	MA	GA PA (3)
		"Zapaton"	GA	GA	GA	MA	GA
	Plàstica en fred. 2 comp.	Pulverització	MA	MA	A	PA A (1)	MA
		Extrussió	MA	A	PA	A	MA (4)
		"Zapaton"	MA (4)	A (4)	PA (4)	A	MA (4)
	Cintes prefabricades	---	MA	A	A	MA	MA

GA - Gens apropiada
PA - Poc apropiada
A - Apropada
MA - Molt apropiada

(1) - Dues capes.
(2) - Pera perfilat de negre.
(3) - Amb imprimació.
(4) - Només per a aplicació manual.

- Repintat. Criteris de compatibilitat.

NOVA CAPA	MATERIAL DE LA BASE					
	PINTURA ACRÍLICA	PLÀSTIC EN FRED	TERMOPLÀSTICA APLICADA	CINTES	PINTURA ALCÍDICA	PINTURA ACRÍLICA AMB BASE AIGUA
	TERMOPLÀSTICA	2 COMPONENTS	EN CALENT	PREFABRICADES	MODIFICADA	
PINTURA ACRÍLICA TERMOPLÀSTICA	EXCELENT	BONA	BAIXA	BONA	BAIXA	BONA
PLÀSTIC EN FRED 2 COMPONENTS	BONA	EXCELENT	NUL·LA	BONA	BONA	BONA
TERMOPLÀSTICA APLICADA EN CALENT	BAIXA	BAIXA	EXCELENT	BAIXA	BAIXA	BAIXA
CINTES PREFABRICADES	NUL·LA	NUL·LA	NUL·LA	EXCELENT	NUL·LA	NUL·LA
PINTURA ALCÍDICA MODIFICADA	BONA	BONA	BAIXA	BONA	EXCELENT	BONA
PINTURA ACRÍLICA AMB BASE AIGUA	BONA	BONA	EXCELENT	BAIXA	BONA	EXCELENT

b) Operacions especials:

- **Eliminació de les marques vials:** Quan sigui precisa la eliminació de marques vials, bé per facilitar una nova aplicació bé per corregir la que, a criteri de la Direcció Facultativa, hagi quedat deficient, queda expressament prohibit l'ús de procediments tèrmics i només en casos de molt petita entitat, estarà permès la utilització de decapants. Per tot això, haurà d'utilitzar-se algun dels següents procediments d'eliminació que, en qualsevol cas, haurà d'estar prèviament autoritzat per l'esmentada Direcció Facultativa:
 - Fressat, mitjançant esborradors (fressadores) autoritzades segons punt 6.2.1
 - Projecció d'abrasius amb recuperació
 - Hidroborrat
 - Qualsevol altre mètode amb autorització prèvia del Responsable Municipal
- **Enmascarament de marques vials.**

Quan per raons de temporalitat no sigui imprescindible l'eliminació de les marques vials, ni tan sols amagar-les durant un curt període de temps (la duració d'una actuació), es podrà utilitzar, sempre a criteri de la Direcció Facultativa i/o el Responsable Municipal, sistemes que a més de cobrir el color de la marca a amagar, siguin absorbents de la llum per evitar la lluentor especular i la reversió de contrast. Els valors exigibles a aquestes marques vials són:

- Factor de lluminància (UNE EN 1436) < 0,05
- Lluentor (UNE 48026) a 85° < 0,40

Es podrà utilitzar pintures acríliques en zones sense circulació (carrils d'estacionament,...).

Es podrà utilitzar pintures de doble component en carrils de circulació i sempre amb addició d'antilliscants i matitzants.

L'enmascament de simbologia (pictogrames, fletxes,...) es farà amb àrees rectangulars que no reproduïxin el contorn de la figura a enmascarar.

- **Marques vials temporals.**

Quan s'hagi de senyalitzar zones d'actuacions amb marques vials temporals, el Responsable Municipal especificarà les característiques dels materials a utilitzar, tenint en compte si les marques han de ser eliminades o no.

Quan les marques temporals hagin de ser eliminades un cop finalitzada la seva funció, els materials a utilitzar hauran de complir amb l'assaig de "Facilitat de ser retirades", especificat en la norma UNE EN 1790.

c) Condicions i limitacions

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

En cas que un vehicle envaeixi una zona recent pintada abans d'haver-se assecat, l'Adjudicatari estarà obligat a subsanar els possibles desperfectes ocasionats en la pintura.

No podran aplicar-se marques vials els dies que així ho disposi la Direcció Facultativa, bé per circumstàncies meteorològiques desfavorables, bé per altres causes, a criteri de l'esmentada Direcció Facultativa.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà quan la temperatura del substrat (paviment o marca vial antiga), superi, al menys en tres graus Celsius (3°C) el punt de rosada (utilitzant com a referència la taula de valors de la norma UNE EN 1824). Aquesta limitació es de gran importància quan els treballs s'executen en horari nocturn.

En tot cas, l'esmentada aplicació no podrà dur-se a terme si el paviment està humit o la temperatura ambient no estigui compresa entre cinc i quaranta graus Celsius (5°C a 40°C), o si la velocitat del vent fos superior a vint i cinc quilòmetres per hora (25 km/h).

d) Dosificacions

Les dosificacions a utilitzar, segons el tipus de material emprat, figuren a la següent taula:

Material	Tipus d'aplicació	Dosificacions (gr/m²)
Pintures acríliques	Automàtica	720
Pintures acríliques	Manual	900

Plàstics en fred	Automàtica	1.600
Plàstics en fred	Manual	2.800
Plàstics en fred	Extrusió	4.500
Termoplàstics en calent	Polvorització	2.800
Pintures amb base d'aigua	Automàtica	720

La dosificació de microesferes de vidre de postbarrejat només es tindrà en compte quan es tracti de marques vials retroreflectants i serà de 480 g/m².

La dosificació d'afegits antilliscants no haurà de sobrepassar els 120 g/m².

Quan s'apliquin barreges, el total a aplicar serà de 480 g/m². i la proporció d'afegits antilliscants no superarà el 25%.

En el cas de les cintes prefabricades, les dosificacions depenen del sistema ofert pel fabricant.

La detecció d'incompliments en les dosificacions dels productes suposarà l'aplicació de penalitzacions a l'adjudicatari.

e) Documentació de la senyalització realitzada

Diàriament l'empresa adjudicatària lliurarà al Responsable Municipal un comunicat de treball en el que figuri la relació dels treballs efectuats durant el dia de treball anterior, mitjançant el suport informàtic a determinar per la Direcció Facultativa.

En aquest comunicat es descriuran les característiques de la senyalització efectuada i de la pintura utilitzada, així com el grau i el seu estat en el moment d'aplicació de la pintura i qualsevol incidència que s'hagués produït en el desenvolupament dels treballs.

13.2.6. CONTROL DE QUALITAT

De conformitat amb les indicacions del Responsable Municipal del Contracte es procedirà periòdicament a l'assaig de materials, a la comprovació de maquinària i a l'inspecció i verificació de les marques vials aplicades. Tanmateix es realitzaran fotografies de la senyalització executada a l'objecte de verificar la seva alteració en el transcurs del temps, tant pel que fa a l'adherència de la pintura (deteriorament de la marca vial), com a la permanència del color original (brutícia), així com a la mida del nivell sonor produït per la maquinària al seu entorn.

L'Adjudicatari permetrà i facilitarà l'ajut convenient al personal del laboratori de control, que periòdicament, sense avís previ, realitzarà la presa de mostres i d'assaigs corresponents.

a) Materials

A fi de comprovar que els materials a utilitzar compleixin amb les característiques definides en el present Plec, El Responsable Municipal del Contracte podrà recollir en qualsevol moment les mostres de materials que consideri oportunes.

Sobre la mostra de material recollit, es duran a terme els assaigs d'identificació definits a la norma UNE 135200-2. Aquesta norma especifica també les toleràncies màximes permeses.

b) Maquinària

Es comprovarà que la màquina i equips d'aplicació, els seus elements aplicadors i, en tot cas, els dosificadors presentats, es corresponen realment amb la documentació aprovada.

A més, es comprovarà especialment la presència en els equips dels següents elements específics:

- Termòmetre de temperatura ambient
- Hidròmetre
- Termòmetre de superfície (contacte o IR)

c) Marques vials

El Responsable Municipal podrà realitzar periòdicament una inspecció visual dels treballs realitzats.

Aquesta inspecció podrà desenvolupar-se acompanyat pel Tècnic de l'Adjudicatari o el seu representant.

Si com a resultat de la inspecció es determinen zones d'incompliment dels requisits sol·licitats es comunicarà a l'Adjudicatari, qui procedirà segons un d'aquests supòsits:

1. L'Adjudicatari assumeix la presumpció d'incompliment.
2. L'Adjudicatari no assumeix la presumpció d'incompliment, parcial o totalment. En aquest cas, el Responsable Municipal ordenarà la realització de l'assaig de les marques vials afectades d'acord amb un sistema de mostreig sistemàtic i periòdic com l'establert en el document europeu CEN pren 00226066, i utilitzant els mètodes d'assaig descrits a l'article VI.2

13.2.7. CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Qualsevol deficiència detectada a criteri del Responsable Municipal del Contracte o com a resultat de les proves practicades en els assaigs, haurà de ser corregida per l'Adjudicatari, que quedarà obligat a seguir les indicacions que li faci l'esmentat responsable al respecte.

En conseqüència s'estableixen els següents criteris d'acceptació o rebuig:

a) Materials

Es rebutjaran:

- Els treballs executats amb les pintures, termoplàstics en calent i plàstics en fred que no compleixin amb els requisits i toleràncies especificats en els assaigs d'identificació especificats en la norma UNE 135200-2.
- Els treballs executats amb les microesferes de vidre que no compleixin amb els requisits i toleràncies especificades en els assaigs de granulometria, percentatge de defectuoses, índex de refracció i tractament superficial, especificats en la norma UNE EN 1423.
- Els treballs executats amb les marques vials prefabricades que no compleixin amb els requisits i toleràncies especificades, en els assaigs definits en la norma UNE EN 1790.

b) Maquinaria

Si de la comprovació de la documentació es dedueix manca de correspondència o incompliment de cap dels requisits exigits, la màquina o equip afectat serà rebutjat.

Si manqués un o més dels elements específics relacionats en l'article VIII.2, la màquina o equip afectat serà rebutjat.

c) Marques vials

Si després de la inspecció visual, es detectessin zones de presumpte incompliment dels valors sol·licitats i l'Adjudicatari assumís aquesta situació, aquest procedirà al seu repintat, essent els costos al seu càrrec.

Si després de la inspecció visual, es detectessin zones de presumpte incompliment dels valors sol·licitats i l'Adjudicatari no assumís aquesta situació, el Responsable Municipal del Contracte durà a terme un control segons l'especificat en l'article VIII.3.

Si el resultat del control confirmés incompliment dels valors sol·licitats, l'Adjudicatari haurà de procedir al seu repintat, anant al seu càrrec els costos dels assaigs i els auxiliars que s'haguessin produït com a conseqüència de la inspecció.

13.3. SENYALITZACIÓ VERTICAL I ABALISAMENT

El present Plec té per objecte especificar les característiques que han de reunir els materials emprats en els senyals verticals de circulació utilitzats en l'Ajuntament de L'Hospitalet de Ll. i els requisits i característiques de disseny que han de complir els seus diferents elements. Per tot això, s'estableixen també els controls de qualitat a aplicar així com els criteris d'acceptació i rebuig.

S'incorporen les instruccions i reglaments tècnics nacionals obligatoris, compatibles amb el dret comunitari. Les prescripcions tècniques es defineixen mitjançant referència a normes nacionals transposades de les europees (UNE EN), vigents en el moment de la seva redacció, a normes nacionals UNE i altres, indicats en el capítol II.

13.3.1. Definicions

A tots els efectes s'aplicaran les definicions establertes en els documents i normes UNE citades en el capítol II, a més de la següent:

Senyal vertical de circulació: conjunt d'elements destinats a informar, ordenar o regular la circulació del trànsit, en els que s'hi troben inscrits llegendes i/o pictogrames, que poden tenir o no, qualitats retroreflectants.

13.3.2. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

a) General

En aquest capítol es descriuen les característiques tècniques que han de complir el substrat, els elements de fixació, les làmines retroreflectants i no retroreflectants així com les pintures a utilitzar en la fabricació dels senyals verticals de circulació, tant d'ús permanent com per ús temporal.

Mentre el Responsable Municipal del Contracte no indiqui el contrari, el substrat serà d'acer galvanitzat i l'acabat no retroreflectant.

Quan així es demani, el caràcter retroreflectant del senyal s'aconseguirà mitjançant làmines retroreflectants amb la qualitat especificada en aquest capítol.

b) Substrat

Els materials a utilitzar com substrat per a la fabricació dels senyals verticals de circulació tant d'ús permanent com temporal seran d'acer galvanitzat o alumini, els quals hauran de complir les característiques definides, per a cadascun d'ells, en el present article.

- Plaques de xapa d'acer galvanitzat i alumini.

Les plaques de xapa d'acer galvanitzat utilitzades com substrats per a la fabricació de senyals verticals de circulació compliran els requisits especificats per aquestes en la norma UNE 135310.

Totes les plaques tindran un reforç perimetral de vint i cinc mil·límetres d'ample, que estarà format per la mateixa xapa del senyal plegat en angle recte. Es toleraran desviacions en $\pm 2,5$ mm.

Els senyals R-400 presentaran, en el seu perímetre, vuit parells d'orificis. Els centres de cada parell es correspondran amb els vèrtex d'un octògon regular inscrit en la circumferència que forma el marge exterior del senyal.

Les plaques d'alumini, acompliran amb els següents requisits:

- Gruix mínim de la xapa 1,5 mm.
- Gruix de la placa 40 mm.
- Contorn perimetral de seguretat per evitar accidents per talls.
- Sistema de fixació per guia, que haurà d'estar subjecte, com a mínim amb cargols o roblons (no s'admet amb material adhesiu).
- Els cargols hauran de ser de seguretat per tal d'evitar el desmuntatge amb eines convencionals.
- Anoditzat posterior color alumini (gris).
- Cèrcol perimetral de color vermell, a excepció dels senyals d'obligació (fons blau), i d'Stop, que hauran de ser de color blanc. La unió entre cercol i placa haurà de formar una unitat homogènia i resistent al llarg de tot el perímetre (no s'admetran unions parcials amb elements de perfil "L").

Els senyals hauran de subministrar-se amb dues abraçadores de fixació pels pals de 60 mm. de diàmetre (hauran de ser inclosos en el preu unitari del senyal).

- Lames de xapa d'acer galvanitzat.

Les lames de xapa d'acer galvanitzat utilitzades com substrats per la fabricació de senyals verticals de circulació compliran els requisits especificats per aquests en la norma UNE 135320.

- Lames d'alumini.

Les lames d'alumini utilitzades com substrats per la fabricació de senyals verticals de circulació compliran els requisits especificats per aquests en la norma UNE 135321.

c) Elements de fixació

- Pals de fixació.

Els materials utilitzats per a la fabricació dels pals de fixació seran d'acer galvanitzat o de alumini, d'acord amb les característiques especificades en la norma UNE 135314.

L'acer base utilitzat en la fabricació dels pals de fixació serà, com a mínim, del tipus S 235 grau JR, segons la norma UNE EN 10025.

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

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

Els pals d'acer seran de diàmetre mínim 60mm.

Els pals d'alumini seran de diàmetre 60 mm. amb un gruix de la xapa de 4 mm. de color alumini (gris) i estriat (model patent136065 o semblant).

- Cargols i elements d'ancoratge.

Els materials utilitzats per a la fabricació de cargols i elements de fixació, seran d'acer galvanitzat o alumini, d'acord amb les característiques especificades en la norma UNE 135314.

L'acer base utilitzat en la fabricació dels cargols serà, com a mínim, de la classe 4,6 especificada en la norma UNE EN 20898-1 pels cargols i en UNE EN 20898-2 per a les femelles.

Els elements d'ancoratge estaran fabricats en acer o alumini, que compliran els mateixos requisits que els utilitzats en els pals de fixació.

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

Els cargols seran de rosca mètrica de vuit mil·límetres (8 mm) i la llargada serà l'adequada per desenvolupar la seva funció. Els orificis destinats a facilitar la subjecció tindran un diàmetre de nou mil·límetres (9 mm).

En el cas de les senyals d'alumini s'atendrà amb allò especificat al Article IV.2.1.

d) Pintures i làmines no retroreflectants

La naturalesa de les pintures, imprimacions, làmines no retroreflectants i altres tractaments queda a la lliure elecció del fabricant sempre que el senyal acabat compleixi amb els assaigs definits a la norma UNE 135331.

e) Làmines retroreflectants

Quan el Responsable Municipal del Contracte requereixi el subministrament i/o instal·lació de senyals retroreflectants, per a la seva fabricació s'utilitzaran làmines de nivell de reflectància 2, amb les característiques generals i colorimètriques especificats a la norma UNE 135330 i les seves característiques fotomètriques.

f) Documentació a presentar per l'ofertant

Es podrà exigir a l'ofertant que pugui provar, mitjançant la presentació d'un Certificat atorgat per un laboratori acreditat, les característiques exigides en aquest Plec, per cadascun dels materials a utilitzar.

En tot cas, el disposat en aquest article s'entendrà sense perjudici d'allò establert en el R.D. 1328/1995 (que modifica el R.D. 1630/1992), pel que es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106 CEE i, particularment, en el referent als procediments especials de reconeixement, s'estarà al que estableix l'article 9 d'aquella.

El compliment dels materials amb les característiques especificades en aquest Plec serà exigible, en qualsevol circumstància, a l'Adjudicatari dels treballs.

Per tot allò no recollit de manera específica en aquest capítol es seguirà la descripció de la partida específica recollida al quadre de preus de l'annex 1.

13.3.3. CARACTERÍSTIQUES DELS SENYALS

a) Característiques de disseny (forma, colors i dimensions)

Els senyals verticals de circulació que hagin de ser vistos des d'un vehicle en moviment tindran les dimensions, colors i composició especificades en el Capítol VI/Secció 4ª del Reglament General de Circulació així com la norma de carreteres 8.1 -1.C "Senyalització Vertical" del Ministeri de Foment, i en la senyalització específica adoptada per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

Les toleràncies admeses en les dimensions, tant de senyals com de pictogrames i lletres, seran les especificades en l'esmentada norma de Carreteres.

Totes les plaques hauran d'estar pintades en el seu revers de color gris i amb un símbol o lletres que identifiquin a l'Ajuntament de L'Hospitalet (Escut,...)

Els símbols i les sanefes exteriors tindran un relleu de 2 a 3 mm.

Les inscripcions de les plaques tipus S estaran estampades quan estiguin fetes amb lletres tipus A (majúscules). Quan les inscripcions estiguin fetes amb lletra cursiva, aniran pintades.

La senyalització informativa urbana metàl·lica complirà amb la normativa establerta en els projectes: "Imatge gràfica de la senyalització exterior" aprovada pel Consell executiu de la Generalitat de Catalunya el 5 d'agost de 1982 i "Suports i ancoratges per a la senyalització exterior" publicada per la Generalitat de Catalunya.

En especial tindrà les següents característiques:

- Fabricades en materials d'alumini.
- Mòduls formant calaix tancat a simple cara, de gruix 120 mm. i mides 1600 x 250, 1900 x 300 i 2000 x 400. Plaques amb orla negra.
- Pals de suport, extern d'alumini de color intern d'acer, de diàmetre 90 mm. i llargada 2000 mm. acabats amb peça de remat. Separació de calaixos mitjançant cilindres.
- Panells rotonda formant calaix tancat a simple cara, de gruix 120 mm. i mides de 2 x 1,50 m. Amb pals telescòpics de suport de 3,70 m. Plaques amb orla negra.
- Els grafismes , colors de fons i lletres, i els textos i tipus d'escriptures, seran els que s'indiquin a la comanda del material.

b) Requisits sol·licitats i mètodes d'assaig

En aquest article es defineixen els requisits que han de complir els senyals verticals de circulació i els mètodes d'assaig per determinar-los.

Per a la realització dels assaigs s'obtiniran provetes, a partir dels senyals originals, de forma rectangular de 70 mm per 150 mm de costat, que es mantindran a $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ i $(50 \pm 5)\%$ d'humitat relativa, durant 24 hores.

Quan els senyals siguin NO retroreflectants els requisits a verificar són:

1. Visibilitat diürna
2. Resistència als agents climatològics
3. Resistència mecànica
4. Resistència als agents químics

Quan els senyals siguin retroreflectants, s'ha de complir, a més, el requisit de:

5. Visibilitat nocturna.

c) Valors mínims dels requisits

Les zones no retroreflectants (àrea pintada) dels senyals compliran inicialment els requisits especificats en la norma UNE 135331.

Durant el període de garantia no s'apreciarà qualsevol defecte superficial en la capa de pintura que pugui suposar, a cop d'ull, alteració del nivell de percepció del senyal durant la conducció diürna, i les seves característiques colorimètriques restaran dins dels paràmetres especificats en la taula 1 del present Plec.

Les zones reflectants dels senyals compliran inicialment els requisits especificats en la norma UNE 135330.

Durant el període de garantia no s'apreciarà, al primer cop d'ull, canvis de color, degradacions o desprendiments que suposin alteració del nivell de percepció del senyal durant la conducció diürna o nocturna. Les seves característiques colorimètriques i fotomètriques hauran de romandre dins dels entorns especificats en la norma UNE 135331.

13.3.4.EXECUCIÓ DELS TREBALLS

a) Instal·lació d'elements sustentadors dels senyals

Els elements sustentadors dels senyals s'instal·laran prèvia demolició del paviment, excavació inclosa, retirada de runa i terres, càrrega, transport i descàrrega a abocador dels productes resultants d'excavacions i demolicions, restes de pals i bàculs, cimentacions de formigó i reposició del paviment.

En noves instal·lacions de pals l'excavació del paviment es podran executar mitjançant màquina perforadora amb corona de D 80-120 mm.

En instal·lacions de pals de reposició l'excavació serà manual, amb reposició de les peces de paviment existent necessari.

L'ancoratge mínim serà de 30 cm. agafat amb morter hidràulic d'enduriment ràpid (2 a 5 min.), amb una resistència mecànica de 135 kg/cm² a la primera hora, utilitzant una relació morter/aigua de 3/1.

En tots els casos els pals es falcaran adequadament i/o es practicaran els talls o plecs adients a la seva base per assegurar que quedin correctament fixats i sense possibilitat de rotació sobre el seu propi eix.

En la instal·lació dels pals es respectarà sempre una distància a qualsevol element existent a l'espai públic (armari, escocell, etc) d'un metre com a mínim.

En el cas dels fanals la distància mínima serà major a 2 metres. D'altra manera es flexarà el senyal o senyals a aquest, sempre a criteri i indicacions del Responsable Municipal.

En la instal·lació dels pals o qualsevol altre suport es verificarà que els senyals fixats a ells no quedin tapats ni tan sols parcialment pel fullatge (existent o previst) de l'arbrat o qualsevol altre element que pugui minvar la seva visibilitat.

Correspon a l'empresa adjudicatària la sol·licitud d'informació per la localització de serveis que puguin quedar afectats per l'execució dels treballs, essent responsable dels danys o desperfectes ocasionats a serveis municipals o de cics de serveis, així com els ocasionats a tercers.

b) Condicions i limitacions

El Responsable Municipal del Contracte, en funció de les condicions que conflueixin en cada lloc, determinarà la naturalesa del substrat i dels elements de sustentació, així com el de la seva naturalesa retroreflectant o no, per cadascuna de les instal·lacions.

El Responsable Municipal del Contracte determinarà el procediment d'instal·lació, el temps d'obertura al trànsit així com qualsevol altre limitació a l'execució que demani el projecte en funció del tipus de via, de la ubicació dels senyals, etc.

c) Documentació de la senyalització realitzada

Periòdicament l'empresa adjudicatària lliurarà al Responsable Municipal del Contracte un comunicat de treball en el que figurarà la relació dels treballs efectuats, mitjançant el suport informàtic a determinar per aquella.

En aquest comunicat es descriuran les característiques de la senyalització realitzada i quantes incidències s'haguessin produït en el desenvolupament dels treballs.

13.3.5.CONTROL DE QUALITAT

De conformitat amb les indicacions del Responsable Municipal del Contracte es podrà procedir a l'assaig de materials i/o senyals i a l'inspecció i verificació dels senyals instal·lats. Tanmateix es realitzaran fotografies de la senyalització realitzada a l'objecte de verificar la seva alteració en el transcurs del temps.

L'Adjudicatari permetrà i facilitarà l'ajut convenient al personal del laboratori de control, que periòdicament, i sense avís previ, realitzarà la presa de mostres i assaigs corresponents.

a) Materials

Amb la finalitat de comprovar que els materials que s'han utilitzat en la fabricació dels senyals compleixin amb les característiques definides en el present Plec, el Responsable Municipal del Contracte podrà recollir, en qualsevol moment, les mostres de materials que consideri oportunes.

Amb aquestes mostres es realitzaran els assaigs corresponents a la norma que els empara, i que es citen en els llocs oportuns d'aquest Plec. Aquestes normes especifiquen també les toleràncies màximes permeses.

b) Senyals

El Responsable Municipal del Contracte realitzarà periòdicament una inspecció visual dels treballs realitzats.

Aquesta inspecció podrà realitzar-se acompanyat pel Tècnic de l'Adjudicatari o el seu representant.

Si com a resultat de la inspecció es determina l'existència d'indicis d'incompliment dels requisits sol·licitats es comunicarà a l'Adjudicatari, qui continuarà d'acord quelcom dels següents supòsits:

1. L'Adjudicatari assumeix la presumpció d'incompliment.
2. L'Adjudicatari no assumeix la presumpció d'incompliment, parcial o totalment. En aquest cas, el Responsable Municipal del Contracte realitzarà l'assaig dels senyals afectats d'acord amb els criteris especificats a la norma UNE 135352.

13.3.6. CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Qualsevol deficiència detectada a criteri del Responsable Municipal del Contracte o com a resultat de les proves practicades en els assaigs, haurà de ser corregida per l'Adjudicatari, que quedarà obligat a seguir les indicacions que li faci l'esmentada Direcció al respecte.

En conseqüència s'estableixen els següents criteris d'acceptació o rebuig:

a) Materials

Es rebutjaran:

- Els senyals instal·lats o subministrats fabricats amb materials que no compleixin amb els requisits i toleràncies especificats en els esmentats assaigs.

b) Senyals

Si després de la inspecció visual es detectessin indicis de presumpte incompliment dels valors sol·licitats i l'Adjudicatari assumís aquesta situació, aquest procedirà a la seva substitució, essent els costos al seu càrrec.

Si després de la inspecció visual es detectessin indicis de presumpte incompliment dels valors sol·licitats i l'Adjudicatari no assumís aquesta situació, el Responsable Municipal del Contracte durà a terme un control segons l'especificat en l'article VII.2.

Si del resultat del control es confirmés incompliment dels valors sol·licitats, l'adjudicatari haurà de procedir a la seva retirada i substitució i pagar els costos dels assaigs i despeses auxiliars provocades.

13.4. SENYALITZACIÓ INFORMATIVA URBANA

13.4.1. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

a) General

En aquest capítol es descriuen les característiques tècniques que han de complir el substrat, els elements de fixació, les làmines retroreflectants i no retroreflectants així com les pintures a utilitzar en la fabricació dels senyals informatius urbans.

b) Substrat

El material a utilitzar com substrat per a la fabricació dels senyals informatius urbans serà d'alumini de les característiques definides en aquest article excepte criteri diferent de la Direcció Facultativa.

El material utilitzat per a la fabricació dels mòduls serà un aliatge d'alumini definida en la norma UNE 38337 com L-3441, Al-0,7 Mg Si.

L'estat de tractament d'aquest aliatge serà el definit en la norma UNE 38002 amb el símbol 'I'5 de "maduració artificial".

Les característiques mecàniques, en condicions estàtiques, exigibles als mòduls d'alumini són els següents:

- Resistència mecànica "R"
- Límit elàstic convencional del 0,2%, "E"
- Estirament fins el trencament, "A"
- Duresa Brinell,

els valors mínims dels quals seran, en funció del tractament tèrmic seguit, els indicats en la norma UNE 38337.

Les cares vistes no presentaran cap defecte superficial al ser inspeccionats visualment. Tanmateix, el material anirà recobert d'una pel·lícula de laca que garanteixi la permanència dels colors i la seva resistència a l'exterior.

c) Elements de sustentació

- Suport dels senyals.

Els pals que s'utilitzaran com a suport dels mòduls seran fabricats en tub cilíndric acanalat en perfil d'alumini.

També es podran autoritzar els pals d'acer galvanitzat en els casos que consideri el Responsable Municipal.

Les correderes telescòpiques tindran les mateixes característiques que el suport i permetran substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment i sense cap variació estàtica del conjunt.

Les dimensions dels tubs seran depenent del nombre de mòduls a subjectar i per l'aplicació de la norma UNE 135311. En tots els casos s'haurà de presentar el càlcul corresponent que justifiqui la seva capacitat resistent a flexió. Els dissenys han d'estar calculats per resistir les accions gravitatòries i una acció dinàmica del vent equivalent a 100 Kp/m² en la composició més desfavorable, o sigui amb el màxim nombre d'indicadors.

- Sistema de fixació.

L' implantació es realitzarà sobre una cimentació de formigó, mitjançant quatre espàrrecs d'ancoratge de diàmetre no inferior a 20 mm. S'haurà de presentar, per a cada un dels diferents diàmetres de suport el càlcul del dimensionament de la cimentació en funció del moment flector màxim admissible sota la situació de càrrega més desfavorable i de les característiques del terreny.

La sustentació de cada un dels suports al formigó es realitzarà mitjançant dues brides d'ancoratge de fosa galvanitzades i cargols d'alumini.

Correspon a l'empresa adjudicatària la sol·licitud d'informació per la localització de serveis que puguin quedar afectats per l'execució dels treballs, essent responsable dels danys o desperfectes ocasionats a serveis municipals o de cics de serveis, així com els ocasionats a tercers.

d) Pintures i làmines no retrorreflectants

La naturalesa de les pintures, imprimacions, làmines no retroreflectants i altres tractaments queda a la lliure elecció del fabricant sempre que el senyal acabat compleixi amb els assaigs definits en la norma UNE 135331.

Les característiques colorimètriques dels diferents colors a utilitzar en els senyals informatius urbans s'escollirà dins de la gamma de colors de que disposa l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

e) Làmines retroreflectants

Les làmines retroreflectants a utilitzar en la fabricació dels senyals informatius urbans seran del nivell de reflectància 2, amb les característiques generals i colorimètriques que hauran de complir amb els requisits especificats en la norma UNE 135330 i les seves característiques fotomètriques.

f) Documentació a presentar per l'ofertant

L'ofertant haurà de provar, mitjançant la presentació d'un Certificat atorgat per un Laboratori acreditat, les característiques exigides en aquest Plec, per a cadascun dels materials a utilitzar.

En tot cas, el disposat en aquest article s'entendrà sense perjudici de l'estipulat en el R.D. 1630/1992 (modificat pel R.D. 1328/1995), pel que es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106 CEE i, en particular, en el referent als procediments especials de reconeixement, s'estarà al que estableix l'article 9.

El compliment dels materials amb les característiques especificades en el present Plec serà exigible, per qualsevol circumstància, a l'Adjudicatari dels treballs.

13.4.2. CARACTERÍSTIQUES DELS SENYALS INFORMATIUS

a) Característiques de disseny (forma, colors i dimensions)

- Disseny dels mòduls.

La forma i color, s'ajustaran a les característiques que fixa la senyalització específica adoptada per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Ll.

Els mòduls seran de tres tipus:

1. Mòduls formant calaix tancat mitjançant un perfil perimetral de 120 mm., cara frontal retolada sobre làmina reflectant classe II. La fixació de cada mòdul al suport es farà interiorment mitjançant brides que permetin la mobilitat i l'orientació.
2. Mòduls formant calaix tancat mitjançant un perfil perimetral de 35 a 60 mm., cara frontal retolada sobre làmina reflectant classe II. La fixació de cada mòdul al suport es farà exteriorment mitjançant brides que permetin la mobilitat i l'orientació.
3. Mòduls retolats sobre base de xapa d'alumini pintats, cara posterior oberta. La fixació de cada mòdul al suport es farà exteriorment mitjançant brides que permetin la mobilitat i l'orientació.

Tota la tipografia, textos, pictogrames, color dels calaixos, etc. compliran la normativa establerta per la senyalització específica adoptada en cada moment per l'Ajuntament de L'Hospitalet a través de la Direcció de Serveis de Gestió de la Circulació.

Els mòduls disposaran d'una làmina antigrafiti com a protecció pels actes de vandalisme.

- Disseny del suport dels senyals.

Els pals que s'utilitzaran com a suport dels mòduls seran fabricats en tub cilíndric acanalat en perfil d'alumini de les característiques esmentades en l'article IV.3.1. Les dimensions d'aquests tubs seran depenent del nombre de mòduls a subjectar.

El color dels suports s'escollirà dins de la gamma de colors que disposi els Serveis adients de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

b) Requisits sol·licitats i mètodes d'assaig

En aquest article es defineixen els requisits que han de complir els senyals d'alumini verticals de circulació i els mètodes d'assaig per determinar-los.

Per a la realització dels assaigs s'obtingran provetes, a partir dels senyals originals, de forma rectangular de 70 mm per 150 mm de costat, que es mantindran a $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ i $(50 \pm 5)\%$ d'humitat relativa, durant 24 hores.

Quan els senyals siguin NO retroreflectants els requisits a verificar són:

1. Visibilitat diürna
2. Resistència als agents climatològics
3. Resistència mecànica
4. Resistència als agents químics

Quan els senyals siguin retroreflectants, s'ha de complir, a més, el requisit de:

5. Visibilitat nocturna.

c) Valors mínims dels requisits

Les zones no retroreflectants (àrea pintada) dels senyals compliran inicialment els requisits especificats en la norma UNE 135331 (excepte els colorimètrics). Les característiques colorimètriques compliran amb la gamma de colors especificada per a cadascun d'ells per l'Ajuntament de L'Hospitalet, segons l'article IV.4 del present Plec.

7Durant el període de garantia no s'apreciarà qualsevol defecte superficial en la capa de pintura que pugui suposar, a cop d'ull, alteració del nivell de percepció del senyal durant la conducció diürna, i les seves característiques colorimètriques restaran dins dels paràmetres especificats en la taula 1 del present Plec.

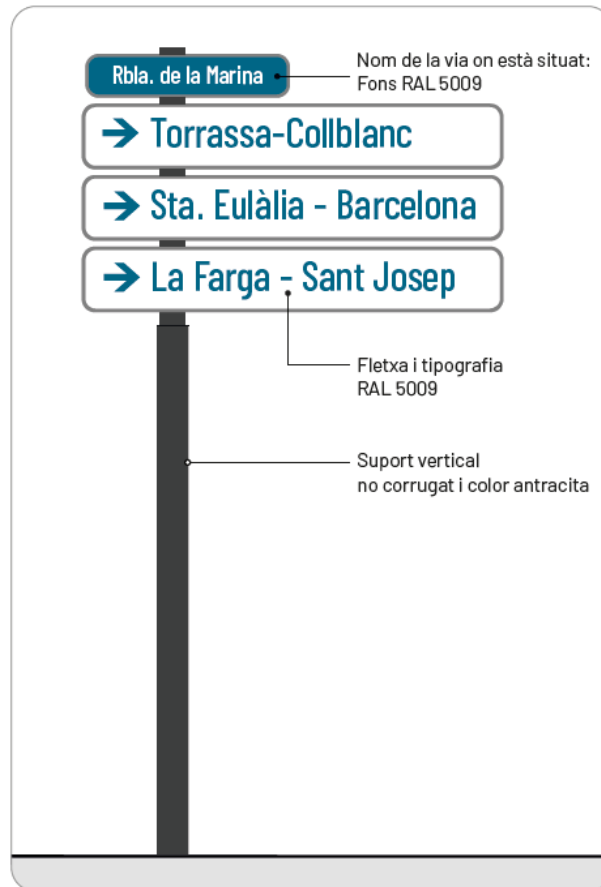
Les zones reflectants dels senyals compliran inicialment els requisits especificats en la norma UNE 135330.

Durant el període de garantia no s'apreciarà, al primer cop d'ull, canvis de color, degradacions o desprendiments que suposin alteració del nivell de percepció del senyal durant la conducció diürna o nocturna. Les seves característiques colorimètriques i fotomètriques hauran de romandre dins dels entorns especificats en la norma UNE 135331.

d) Nous senyals

En cas de substitucions de senyals per elements nous, l'Ajuntament pot establir actualitzacions en el disseny del model, així establir criteris de senyalització inclusiva o senyalètica itel·ligent.

S'exemplifica a continuació un senyal informatiu de trànsit de nova incorporació:



e) Color corporatiu

El sistema d'impressió digital emprat als vinils de les senyalitzacions pot crear variacions del color corporatiu. El Responsable Municipal, conjuntament amb el servei municipal responsable de la imatge de la ciutat, revisarà les produccions de vinils abans de la seva col·locació. Si per alguna raó el color no és l'adequat s'haurà de treballar amb el proveïdor per tal de trobar un color que una vegada produït el vinil sigui el més proper al corporatiu.

La paleta cromàtica es detalla a l'Annex 2 del present plec.

13.4.3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

a) Instal·lació d'elements sustentadors dels senyals

La instal·lació dels elements sustentadors dels senyals compren la demolició del paviment, excavació inclosa extracció al marge, càrrega, trasllat, transport i descàrrega a abocador dels productes resultants d'excavacions i demolicions, cimentacions de formigó i rebut de pals i bàculs i reposició del paviment.

b) Condicions i limitacions

Abans d'iniciar-se l'execució dels treballs, l'Adjudicatari posarà en coneixement, per a la seva aprovació per part del Responsable Municipal del Contracte, els sistemes de senyalització per a la protecció del trànsit, del personal, dels materials i de la maquinària durant el període de les actuacions.

El Responsable Municipal del Contracte, en funció de les condicions que conflueixin en cada lloc, determinarà la naturalesa del substrat i dels elements de sustentació, així com el de la seva naturalesa retroreflectant o no, per cadascuna de les instal·lacions.

El Responsable Municipal del Contracte determinarà el procediment d'instal·lació, el temps d'obertura al trànsit així com qualsevol altre limitació a l'execució que demani el projecte en funció del tipus de via, de la ubicació dels senyals, etc.

c) Documentació de la senyalització realitzada

Periòdicament l'empresa adjudicatària lliurarà al Responsable Municipal del Contracte un comunicat de treball en el qual figurarà la relació dels treballs efectuats, mitjançant el suport informàtic a determinar per aquella.

En aquest comunicat es descriuran les característiques de la senyalització realitzada i quantes incidències s'haguessin produït en el desenvolupament dels treballs.

13.4.4. CONTROL DE QUALITAT

De conformitat amb les indicacions del Responsable Municipal del Contracte es podrà procedir a l'assaig de materials i/o senyals i a la inspecció i verificació dels senyals instal·lats. Tanmateix es realitzaran fotografies de la senyalització realitzada a l'objecte de verificar la seva alteració en el transcurs del temps.

L'Adjudicatari permetrà i facilitarà l'ajut convenient al personal del laboratori de control que periòdicament, i sense avís previ, realitzarà la presa de mostres i assaigs corresponents.

a) Materials

Amb la finalitat de comprovar que els materials que s'han utilitzat en la fabricació dels senyals compleixin amb les característiques definides en el present Plec, el Responsable Municipal del Contracte podrà recollir, en qualsevol moment, les mostres de materials que considerin oportunes.

Amb aquestes mostres es realitzaran els assaigs corresponents a la norma que els empara, i que es citen en els llocs oportuns d'aquest Plec. Aquestes normes especifiquen també les toleràncies màximes permeses.

b) Senyals

El Responsable Municipal del Contracte realitzarà periòdicament una inspecció visual dels treballs realitzats.

Aquesta inspecció podrà realitzar-se acompanyat pel Tècnic de l'Adjudicatari o el seu representant.

Si com a resultat de la inspecció es determinés l'existència d'indisidències d'incompliment dels requisits sol·licitats es comunicarà a l'Adjudicatari, qui continuarà d'acord quelcom dels següents supòsits:

- L'Adjudicatari assumeix la presumpció d'incompliment.
- L'Adjudicatari no assumeix la presumpció d'incompliment, parcial o totalment. En aquest cas, el Responsable Municipal del Contracte realitzarà l'assaig dels senyals afectats d'acord amb els criteris especificats a la norma UNE 135352.

13.4.5. CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Qualsevol deficiència detectada a criteri del Responsable Municipal del Contracte o com a resultat de les proves practicades en els assaigs, haurà de ser corregida per l'Adjudicatari, que quedarà obligat a seguir les indicacions que li faci l'esmentada Direcció al respecte.

En conseqüència s'estableixen els següents criteris d'acceptació o rebuig:

a) Materials

Es rebutjaran:

- Els senyals instal·lats o subministrats fabricats amb materials que no compleixin amb els requisits i toleràncies especificats en els esmentats assaigs.

b) Senyals

Si després de la inspecció visual es detectessin senyals de presumpte incompliment dels valors sol·licitats i l'Adjudicatari assumís aquesta situació, aquest procedirà a la seva substitució, essent els costos al seu càrrec.

Si després de la inspecció visual es detectessin senyals de presumpte incompliment dels valors sol·licitats i l'Adjudicatari no assumís aquesta situació, el Responsable Municipal del Contracte durà a terme un control segons l'especificat en l'article VII.2

Si del resultat del control es confirmés incompliment dels valors sol·licitats, l'Adjudicatari haurà de procedir a la seva retirada i substitució i pagar els costos dels assaigs i despeses auxiliars provocades.

ANNEX 1. QUADRE DE PREUS UNITARIS

1.- MÀ D'OBRA

Codi	Unitats	Descripció	Preu
01.01.001		Oficial de 1ª	27,47
01.01.002	H	Oficial de 1ª Paleta	27,47
01.01.003	H	Ajudant	23,57
01.01.004	H	Manobre	19,87

2.- MAQUINÀRIA

Codi	Unitats	Descripció	Preu
02.01.001	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58
02.01.002	H	Retroexcavadora mitjana	42,27
02.01.003	H	Camió per a transport de 12 Tm	38,5
02.01.004	H	Camió per a transport de 20 Tm	42,16
02.01.005	H	Camió Grua	51,87
02.01.006	H	Camió Cistella	43,01
02.01.007	H	Grup electrògen	3,77
02.01.008	H	Màquina per a pintar en vials autopropulsada	38,9
02.01.009	H	Màquina per a pintar en vials d'accionament manual	26,5
02.01.010	H	Màquina manual/autopropulsada para fresar paviments	10,12

3.- SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS

3.10.- SENYALITZACIÓ VERTICAL D'ACER GALVANITZAT

3.11.- Senyals de perill

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.11.001	U	S.V.A.G. Triangular de costat 70 cm Normal	27,09
03.11.002	U	S.V.A.G. Triangular de costat 70 cm Reflectant	31,53
03.11.003	U	S.V.A.G. Triangular de costat 90 cm Normal	36,13
03.11.004	U	S.V.A.G. Triangular de costat 90 cm Reflectant	44,35
03.11.005	U	S.V.A.G. Triangular de costat 135 cm Normal	71,61
03.11.006	U	S.V.A.G. Triangular de costat 135 cm Reflectant	89,67
03.11.007	U	S.V.A.G. Triangular de costat 40 cm Normal	21,1
03.11.008	U	S.V.A.G. Triangular de costat 40 cm Reflectant	24,15

3.12.- Senyals de Prohibició i Obligació

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.12.001	U	S.V.A.G. Circular de diàmetre 40 cm Normal	35,23
03.12.002	U	S.V.A.G. Circular de diàmetre 40 cm Reflectant	42,46
03.12.003	U	S.V.A.G. Circular de diàmetre 60 cm Normal	32,02
03.12.004	U	S.V.A.G. Circular de diàmetre 60 cm Reflectant	38,6
03.12.005	U	S.V.A.G. Circular de diàmetre 90 cm Normal	59,95
03.12.006	U	S.V.A.G. Circular de diàmetre 90 cm Reflectant	66,51
03.12.007	U	S.V.A.G. Octogonal de diàmetre 40 cm Normal	36,76
03.12.008	U	S.V.A.G. Octogonal de diàmetre 40 cm Reflectant	46,97
03.12.009	U	S.V.A.G. Octogonal de diàmetre 60 cm Normal	33,42
03.12.010	U	S.V.A.G. Octogonal de diàmetre 60 cm Reflectant	42,7
03.12.011	U	S.V.A.G. Octogonal de diàmetre 90 cm Normal	66,51
03.12.012	U	S.V.A.G. Octogonal de diàmetre 90 cm Reflectant	73,09

3.13.- Senyals Informatius

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.13.001	U	S.V.A.G. Quadrada fins a 40 x 40 cm Normal	36,03
03.13.002	U	S.V.A.G. Quadrada fins a 40 x 40 cm Reflectant	46,06
03.13.003	U	S.V.A.G. Quadrada 60 x 60 cm Normal	32,76
03.13.004	U	S.V.A.G. Quadrada 60 x 60 cm Reflectant	41,88
03.13.005	U	S.V.A.G. Quadrada 90 x 90 cm Normal	68,98
03.13.006	U	S.V.A.G. Quadrada 90 x 90 cm Reflectant	89,52
03.13.007	U	Placa Informativa A.G. 40 x 60 cm grafiada i retolada	38,09
03.13.008	U	Placa Informativa A.G. 40 x 60 cm retrorreflectant d'alt grau grafiada i retolada.	42,29
03.13.009	U	Placa Informativa A.G. 60 x 90 cm grafiada i retolada	56,18
03.13.010	U	Placa Informativa A.G. 60 x 90 cm retrorreflectant d'alt grau grafiada i retolada.	60,76
03.13.011	U	Placa Informativa A.G. 60 x 90 cm retrorreflectant d'alt grau 'groc llimona' grafiada i retolada. retolada	89,07
03.13.012	U	Placa Informativa A.G. 50 x 60 cm grafiada i retolada a dues cares.	85,83
03.13.013	U	Placa Informativa A.G. 50 x 30 cm grafiada i retolada a dues cares.	69,06

3.14.- Plaques Complementàries, de ruta i direccionals.

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.14.001	U	Placa Complementària A.G. 900 x 200 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	38,3
03.14.002	U	Placa Complementària A.G. 800 x 170 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	19,16
03.14.003	U	Placa Complementària A.G. 770 x 400 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	43,4
03.14.004	U	Placa Complementària A.G. 600 x 400 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	41,55
03.14.005	U	Placa Complementària A.G. 600 x 300 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	25,47
03.14.006	U	Placa Complementària A.G. 600 x 250 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	18,79
03.14.007	U	Placa Complementària A.G. 600 x 200 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	16,99
03.14.008	U	Placa Complementària A.G. 600 x 170 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	15,34
03.14.009	U	Placa Complementària A.G. 600 x 120 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	14,1
03.14.010	U	Placa Complementària A.G. 500 x 200 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	14,1
03.14.011	U	Placa Complementària A.G. 500 x 300 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	21,13
03.14.012	U	Placa Complementària A.G. 500 x 400 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	28,18
03.14.013	U	Placa Complementària A.G. 500 x 500 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	35,23
03.14.014	U	Placa Complementària A.G. 400 x 250 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	14,1
03.14.015	U	Placa Complementària A.G. 300 x 150 mm Normal. Inclosa qualsevol retolació.	9,13
03.14.016	U	Placa de Ruta A.G. 500 x 160 mm Normal	16,23

03.14.017	U	Placa de Ruta A.G. 400 x 160 mm Normal	12,98
03.14.018	U	Placa de Ruta A.G. 250 x 160 mm Normal	8,12
03.14.019	U	Panell direccional V-B A.G. 1950 x 950 mm Normal	137,97
03.14.020	U	Panell direccional V-B A.G. 1950 x 450 mm Normal	75,55
03.14.021	U	Panell direccional B-B A.G. 1650 x 450 mm Normal	64,05
03.14.022	U	Panell direccional B-B A.G. 800 x 400 mm Normal	32,02
03.14.023	U	Increment per augment de reflectància plaques (si no hi ha partida específica)	3,9
03.14.024	U	Increment per augment de reflectància panells (si no hi ha partida específica)	9,9

3.20.- SENYALITZACIÓ VERTICAL D'ALUMINI

3.21.- Senyals de perill

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.21.001	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Normal D.P.	29,01
03.21.002	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Normal P.26mm	37,7
03.21.003	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Normal P.40mm1C	43,38
03.21.004	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Normal P.40mm2C	47,16
03.21.005	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Reflectant D.P.	34,08
03.21.006	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Reflectant P.26mm	43,89
03.21.007	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Reflectant P.40mm1C	50,92
03.21.008	U	S.V.A. Triangular de costat 70 cm Reflectant P.40mm2C	54,87
03.21.009	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Normal D.P.	38,97
03.21.010	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Normal P.26mm	50,29
03.21.011	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Normal P.40mm1C	57,84
03.21.012	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Normal P.40mm2C	62,88
03.21.013	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Reflectant D.P.	47,79
03.21.014	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Reflectant P.26mm	61,72
03.21.015	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Reflectant P.40mm1C	70,99
03.21.016	U	S.V.A. Triangular de costat 90 cm Reflectant P.40mm2C	77,17
03.21.017	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Normal D.P.	76,77
03.21.018	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Normal P.26mm	99,81
03.21.019	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Normal P.40mm1C	114,78
03.21.020	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Normal P.40mm2C	124,6
03.21.021	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Reflectant D.P.	99,3
03.21.022	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Reflectant P.26mm	124,83
03.21.023	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Reflectant P.40mm1C	143,56
03.21.024	U	S.V.A. Triangular de costat 135 cm Reflectant P.40mm2C	156,04
03.21.025	U	S.V.A. Triangular de costat 40 cm Normal	24,05
03.21.026	U	S.V.A. Triangular de costat 40 cm Reflectant	27,14

3.22.- Senyals de Prohibició i Obligació

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.22.001	U	S.V.A. Circular de diàmetre 40 cm Normal D.P.	34,51
03.22.002	U	S.V.A. Circular de diàmetre 40 cm Normal P.26mm	44,58
03.22.003	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Normal D.P.	34,51
03.22.004	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Normal P.26mm	44,58
03.22.005	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Normal P.40mm1C	51,26
03.22.006	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Normal P.40mm2C	55,72
03.22.007	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Reflectant D.P.	41,59
03.22.008	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Reflectant P.26mm	53,72
03.22.009	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Reflectant P.40mm1C	61,78
03.22.010	U	S.V.A. Circular de diàmetre 60 cm Reflectant P.40mm2C	67,16
03.22.011	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Normal D.P.	64,59
03.22.012	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Normal P.26mm	83,44
03.22.013	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Normal P.40mm1C	95,96
03.22.014	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Normal P.40mm2C	104,31
03.22.015	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Reflectant D.P.	71,67
03.22.016	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Reflectant P.26mm	92,59
03.22.017	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Reflectant P.40mm1C	106,48
03.22.018	U	S.V.A. Circular de diàmetre 90 cm Reflectant P.40mm2C	115,75
03.22.019	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Normal D.P.	32,74
03.22.020	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Normal P.26mm	42,3
03.22.021	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Normal P.40mm1C	48,63
03.22.022	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Normal P.40mm2C	52,87
03.22.023	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Reflectant D.P.	46,02
03.22.024	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Reflectant P.26mm	59,43
03.22.025	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Reflectant P.40mm1C	68,36
03.22.026	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 60 cm Reflectant P.40mm2C	74,3
03.22.027	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Normal D.P.	71,67
03.22.028	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Normal P.26mm	92,59
03.22.029	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Normal P.40mm1C	106,48
03.22.030	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Normal P.40mm2C	115,75
03.22.031	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Reflectant D.P.	78,75
03.22.032	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Reflectant P.26mm	101,73
03.22.033	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Reflectant P.40mm1C	117
03.22.034	U	S.V.A. Octogonal de diàmetre 90 cm Reflectant P.40mm2C	127,17

3.23.- Senyals d'informació

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.23.001	U	S.V.A. Quadrada de 40x40 cm Normal D.P.	37,96
03.23.002	U	S.V.A. Quadrada de 40x40 cm Normal P.26mm	49,03
03.23.001	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Normal D.P.	34,51
03.23.002	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Normal P.26mm	44,58
03.23.003	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Normal P.40mm1C	51,26
03.23.004	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Normal P.40mm2C	55,72
03.23.005	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Reflectant D.P.	41,59
03.23.006	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Reflectant P.26mm	53,72
03.23.007	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Reflectant P.40mm1C	61,78
03.23.008	U	S.V.A. Quadrada de 60x60 cm Reflectant P.40mm2C	67,16
03.23.009	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Normal D.P.	64,59
03.23.010	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Normal P.26mm	83,44
03.23.011	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Normal P.40mm1C	95,96
03.23.012	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Normal P.40mm2C	104,31
03.23.013	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Reflectant D.P.	71,67

03.23.014	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Reflectant P.26mm	92,59
03.23.015	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Reflectant P.40mm1C	106,48
03.23.016	U	S.V.A. Quadrada de 60x90 cm Reflectant P.40mm2C	115,75

3.30.- ELEMENTS AUXILIARS I D'ALTRES

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.30.001	ml	Pal galvanitzat de 60 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Amidament segons sol·licitat a l'ordre.	13
03.30.002	ml	Pal galvanitzat de 80 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Amidament segons sol·licitat a l'ordre.	17,35
03.30.003	ml	Pal galvanitzat de 80 mm de diàmetre i 4 mm de gruix. Amidament segons sol·licitat a l'ordre.	23,11
03.30.004	ml	Pal galvanitzat de reforç de 55 mm de diàmetre	5,96
03.30.005	ml	Pal galvanitzat secció rectangular de 80 x 40 mm x 2mm. Amidament segons sol·licitat a l'ordre.	11
03.30.006	ml	Pal galvanitzat secció rectangular de 100 x 50 mm x 3mm. Amidament segons sol·licitat a l'ordre.	21
03.30.007	ml	Pal anoditzat daurat o platejat de diàmetre 60 mm i 4 mm de gruix mínim	14,03
03.30.008	ml	Pal anoditzat daurat o platejat de diàmetre 80 mm i 4 mm de gruix mínim	28,38
03.30.009	ml	Pal anoditzat plata quadrat de 35 x 35 mm i 4 mm de gruix mínim	36,23
03.30.010	U	Ancoratge tipus U per a subjecció de dues senyals	3,42
03.30.011	U	Ancoratge superior de triangle	3,42
03.30.012	U	Ancoratge normal	1,37
03.30.013	U	Joc de peces per a muntar senyal "en banderín" galvanitzades i amb cargoleria. Instal·lades.	16,43
03.30.014	ml	Passamans mural	28,74
03.30.015	U	Mènsula galvanitzada per a subjectar indicadors en perpendicular a paret o suport. Instal·lada.	19,78
03.30.016	U	Urpes de subjecció per indicadors de paret	13,41
03.30.017	U	Trípode metàl·lic per a senyals d'obra	34,9
03.30.018	U	Trípode metàl·lic per discs de 900 mm i triangles de 1350 mm	37,64
03.30.020	U	Cons de 500 mm de plàstic irrompible bandes de dos colors	9,76
03.30.021	U	Fleix de subjecció senyals inoxidable (1m)	2,05
03.30.022	U	Anelles subjecció	0,56
03.30.023	m ²	Làmina vinil (color) reflectant (Grup I - MOPT) grafiada, retolada i instal·lada, qualsevol tipus i color.	45,17
03.30.024	m ²	Làmina vinil (color) reflectant (Grup II - MOPT) grafiada, retolada i instal·lada, qualsevol tipus i color.	87,6
03.30.025	m ²	Làmina vinil (color) no reflectant, grafiada, retolada i instal·lada, qualsevol tipus i color.	28,74
03.30.026	U	Fletxes blanques classe 3 per a fita de vèrtex de 70cm, instal·lada amb retirada de restes si s'escau.	18
03.30.027	m ²	Pictos i/o texts amb lletres troquelades en vinil amb o sense transfer de més de 0,25m2. Instal·lada. Qualsevol tipus i colors. Amidament per superfície total del text en m2.	28,74
03.30.028	U	Conjunt de text/pictos troquelats en vinil amb transfer per reserves PMR o similar fins a 0,25m2. Instal·lada.	4,31
03.30.029	U	Fletxes adhesives, codis DUM, pictos o similars per complementàries. Instal·lats.	2,05
03.30.030	U	Subministrament de plaques de senyalització excepcional de polipropilè alveolat de color groc, 5mm de gruix i 750 g/m2, de 60x90cm, amb R307 i logo/text de l'Ajuntament de L'Hospitalet serigrafiat, ullals per lligar amb brides i amb les cantonades arrodonides.	19,05
03.30.031	U	Subministrament de barra en forma d'"u" model Ajuntament de l'Hospitalet per aparcaments de bicicletes, en qualsevol tipus de paviment.	37,5
03.30.032	U	Subministrament de protector barra en forma d'"u", en qualsevol tipus de paviment.	29,26
03.30.033	U	Subministrament de barra en forma d'"U" tipus universal per aparcaments de bicicletes, en qualsevol tipus de paviment, en acer galvanitzat	26,18
03.30.034	U	Subministrament de barra en forma d'"U" tipus universal per aparcaments de bicicletes, en qualsevol tipus de paviment, en acer inoxidable	36,05
03.30.035	U	Subministrament parell de pletines remat entrega paviment aparcaments de bicicletes tipus "U", en acer galvanitzat	2,85
03.30.036	U	Subministrament parell de pletines remat entrega paviment aparcaments de bicicletes tipus "U", en acer inoxidable	3,9

3.31.- Miralls

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.31.001	U	Mirall acrílic standard de 60 cm diàmetre. Subministrament i col·locació amb qualsevol accessori necessari.	53,79
03.31.002	U	Mirall acrílic standard de 80 cm diàmetre. Subministrament i col·locació amb qualsevol accessori necessari.	81,39
03.31.003	U	Suplement per mirall irrompible	101

3.32.- Biona

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.32.001	MI	Subministrament i instal·lació de biona corresponent a trams de 4 mt útils	21,34
03.32.002	U	Subministrament i instal·lació de terminals cua de peix	47,05
03.32.003	U	Subministrament i instal·lació de joc de cargols	4,14
03.32.004	U	Subministrament i instal·lació d'amortidor pletina en "U"	6,81
03.32.005	U	Subministrament i instal·lació de captafar dues cares reflectant	1,41
03.32.006	U	Pal IPN-100 de 1,25 m	19,26
03.32.007	U	Pal IPN-120 de 1,25 m	25,93
03.32.008	U	Pal IPN-140 de 1,25 m	32,13

3.40.- SENYALITZACIÓ INFORMATIVA URBANA

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.40.001	m2	Mòdul plafó d'alumini 3mm extrusió format per cara frontal retolada sobre làmina reflectant RA1 (nivell 1). Inclou fixacions i qualsevol material per a la seva correcta col·locació.	255
03.40.015	U	Suplement per unitat de mòdul amb cara posterior tancada i perfil perimetral fins a 60mm	47,3
03.40.002	m2	Rètol amb làmines d'acer galvanitzat perfilat (nivell 1)	125
03.40.003	m2	Suplement per RA2 (nivell 2)	15
03.40.004	U	Subministrament de suport telescòpic d'alumini extrusionat i estriat amb pletina d'ancoratge. Fins a 120 mm de diàmetre i 8 mm de gruix i corredera fins a 120 cm . Inclou brides, suport, taps i peça embellidora quan calgui.	253,44
03.40.005	U	Subministrament de suport telescòpic d'alumini extrusionat i estriat amb pletina d'ancoratge. Fins a 170 mm de diàmetre i 10 mm de gruix i corredera fins a 120 cm . Inclou brides, suport, taps i peça embellidora quan calgui.	418,58

3.41.- Informativa per a vianants

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.41.001	U	Subministrament i instal·lació de lama tipus Trespa de 55/65x10/12x1,5/2 mm. Per a senyalització de vianants, pintada en color corporatiu o a escollir per la D.F. I retolada a dues cares segons instruccions amb acabat antivandàlic. Inclou tots els elements de subjecció al pal necessaris.	84,15
03.41.002	U	Subministrament i instal·lació de suport metàl·lic tubular, de 3,50/4 metres i 80/100 mm de diàmetre amb collarí d'inòx. per a senyalització de vianants. Inclou fonament en qualsevol tipus de paviment i qualsevol color.	192,6
03.41.003	U	Subministrament i instal·lació de plànot informatiu de 60x40 cm. a doble cara col·locat sobre pal, retolada segons instruccions i definició D.F.En vinil blanc o de color amb acabat antivandàlic. Suport inclòs.	82,8
03.41.001	U	Subministrament i instal·lació de lama tipus Trespa de 55/65x10/12x1,5/2 mm. Per a senyalització de vianants, pintada en color corporatiu o a escollir per la D.F. I retolada a dues cares segons instruccions amb acabat antivandàlic. Inclou tots els elements de subjecció al pal necessaris.	84,15

3.42.- Altres

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.42.001	U	Subministrament i col·locació de cartell d'alumini de 330x330 mm amb simbologia "Prohibit trepitjar la gespa" o qualsevol altre text o pictograma. Inclou cartell d'alumini amb serigrafia, suports d'alumini per anar ancorats al paviment, ma d'obra i maquinària necessària.	67,4
03.42.002	m2	Subministrament de plantilles d'acer galvanitzat de 2mm de gruix	110,7
03.42.003	U	Subministrament de plantilles d'acer galvanitzat de 2mm de gruix	9
03.42.004	U	Subministrament i instal·lació de seient tipus Dau, de Formigó prefabricat Armat, amb acabat de diferents colors, de 40x40x40 CM, Model "B-Dado" de saura o semblant.	205
03.42.005	U	Subministrament i instal·lació de jardineria tipus "test" de diàmetre 1200 mm (en qualsevol color), de polietileno de mitja densidad (MDPE), amb una altura de 1080 mm i una capacitat de 670 L.	472
03.42.006	U	Subministrament i instal·lació de Tòtem 2950x900mm. Alumini, retolació 1 Cara, color natural (Plata), esmalt portector amb filtre de radiació UV. Plafons d'alumini 1050h24 de 3mm. Guies de fixació d'alumini anoditzat. Vinil de fundició de 50 micres per a impressió digital. Tintes ECO-Solvents pigmentades especials per a exterior. Resolució mínima 720ppp. Esmalt transparent protector vitrificat. Protecció amb filtre solar contra la decoloració produïda pels raigs UV	2030
03.42.007	U	Vinilat senyal 300x300 mm aprox. Subministrament i col·locació	12
03.42.008	U	Vinilat parcial senyal tipus Tòtem 2950x900 mm aprox, fins a 500x500. Subministrament i col·locació	70
03.42.009	U	Vinilat senyal tipus Tòtem 2950x900 mm aprox. Subministrament i col·locació	180

3.50.- ABALISSAMENT

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.50.001	U	Subministrament de plaques de senyalització excepcional de polipropilè alveolat de 5mm de gruix i 750 g/m2, de 60x90cm amb ullals per lligar i cantells arrodonits, amb logo de l'Ajuntament serigrafiat i espai marcat per a la rotulació de dates i hores d'inici i final de l'actuació.	19,05
03.50.002	U	Subministrament i col·locació de balisa de bifurcació en ramals (fita de vèrtex) 70cm. Inclou fletxes blanques classe 2. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	206,14
03.50.003	U	Subministrament de fitó H-75 tipus Premium EVA flexible amb bandes classe 2, blau/blanc (o qualsevol altre color) de 750 mm d'alçada i 200 mm de diàmetre. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	24,6
03.50.004	U	Subministrament de fitó en PVC flexible amb bandes classe 2, qualsevol color i mides de 770 mm d'alçada, 80 mm de diàmetre i 210 mm de base, de 3 ancoratges (tipus HK o similars) i placa de reforç (si s'escau). Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	18,75
03.50.004	U	Subministrament de fitó en PVC flexible amb bandes classe 2, qualsevol color i mides fins a 1000 mm d'alçada, 100 mm de diàmetre i base quadrada de 4 ancoratges amb placa de reforç. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	45
03.50.005	U	Subministrament de piona empotrable amb argolla o bandes reflectants, de polipropilè o metàl·lica (fosa, ferro) a criteri dels Serveis Tècnics i de qualsevol color. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	31,26
03.50.006	U	Subministrament de piona empotrable amb bandes reflectants, de poliuretà (o compost polimèric) i flexible fins al 90%, de qualsevol color, fins a 1000mm d'alçada i 20mm de base. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	55,5
03.50.007	U	Subministrament de piona flexible empotrable per carril bici: amb bandes reflectants, de poliuretà (o compost polimèric) i flexible fins al 90%, de qualsevol color, fins a 1000mm d'alçada i 20mm de base. Ús carril bici o d'altres. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	55,8
03.50.008	U	Subministrament de piona flexible base placa cargolada per carril bici: amb bandes reflectants, de poliuretà (o compost polimèric) i flexible fins al 90%, de qualsevol color, fins a 1000mm d'alçada i 20mm de base. Ús carril bici o d'altres. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	54,8
03.50.009	U	Subministrament de piona flexible cargol central empotrat carril bici: amb bandes reflectants, de poliuretà (o compost polimèric) i flexible fins al 90%, de qualsevol color, fins a 1000mm d'alçada i 20mm de base. Ús carril bici o d'altres. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	52,85
03.50.010	U	Subministrament de piona extraïble flexible per carril bici: amb bandes reflectants, de poliuretà (o compost polimèric) i flexible fins al 90%, de qualsevol color, fins a 1000mm d'alçada i 20mm de base. Ús carril bici o d'altres. Inclosa retirada de les restes de l'element danyat, si és el cas.	58,9
03.50.011	U	Subministrament i col·locació de piona extraïble model "L'Hospitalet" pintada en Oxirón negre, inclosa base. Inclosa retirada de les restes de la piona danyada, si és el cas.	159,98
03.50.012	U	Bandes sonores de cautxú reciclat per a limitació de velocitat fins a 500 mm d'amplada, 900 mm de longitud i 50 mm d'alçada. Subministrament de peça intermèdia o cantonera model a determinar pels Serveis Tècnics. Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	38,79
03.50.013	U	Bandes sonores de cautxú reciclat per a limitació de velocitat de mides superiors a 500 mm d'amplada, 900 mm de longitud i 50 mm d'alçada. Subministrament de peça intermèdia o cantonera model a determinar pels Serveis Tècnics. Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	57
03.50.014	U	Coixí berlinès complert sèrie 'standard' 1700x1700x75 mm color negre. Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	472,5
03.50.015	U	Ampliació de mides de coixí berlinès. Per cada 50 cm de llargada (3-4 peces segons model). Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	165,38
03.50.016	U	Separador de carril 1000x150x45. Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	28
03.50.017	U	Separador de carril 650x200x100. Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	33
03.50.018	U	Separador de carril 1000x200x100. Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	42
03.50.019	U	Separador de carril de cauchu tipus Button o equivalent, en qualsevol color, DN190 mm . Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	17,05
03.50.020	U	Pivot flexible per a separador. Nova instal·lació. Inclou cargoleria i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	25,34

03.50.021	U	Pivot flexible per a separador. Reposició.	19
03.50.022	U	Separador de carril BICI tipus ZEBRA o equivalent: alçària 9mm i 4 pernns d'ancoratge d'acer galvanitzat. Inclou cargoleria segons especificacions del fabricant i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	29,3
03.50.023	U	Separador de carril BICI tipus ZEBRA o equivalent alçària 13mm i 4 pernns d'ancoratge d'acer galvanitzat. Inclou cargoleria segons especificacions del fabricant i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació.	41,68
03.50.024	U	Separador de carril BICI tipus Zebra o equivalent: alçària 5mm i 4 pernns d'ancoratges d'acer galvanitzat. a base de paviment formigó. Inclou cargoleria segons especificacions del fabricant i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació, segons especificacions fabricant.	28,5
03.50.025	U	Separador de carril de cautxú(parell), tipus Mompe o equivalent: alçària 100mm, llargada 550+550 mm, i 4 pernns d'ancoratges acer galv. a base de paviment formigó. Inclou cargoleria segons especificacions del fabricant i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació, segons especificacions fabricant.	82,1
03.50.026	U	Topall aparcament de plàstic tipus Silver o equivalent: alçària 80mm, llargada 500 i 4 pernns d'ancoratges acer galv. a base de paviment formigó. Inclou cargoleria segons especificacions del fabricant i qualsevol accessori necessari per a la seva correcta instal·lació, segons especificacions fabricant.	46,06

3.60.- PINTURA VIAL

Codi	Unitats	Descripció	Preu
03.60.001	Kg	Pintura blanca acrílica pura. Amb additius antilliscants. Incloses microesferes o partícules de vidre de cantells angulosos a demanda.	1,62
03.60.002	Kg	Pintura blanca 2 components. Amb additius antilliscants. Incloses microesferes o partícules de vidre de cantells angulosos a demanda. Amb aditius antilliscants. Incloses microesferes o partícules de vidre de cantells angulosos a demanda.	2,58
03.60.003	Kg	Pintura groga acrílica pura. Amb additius antilliscants. Incloses microesferes o partícules de vidre de cantells angulosos a demanda.	1,62
03.60.004	Kg	Pintura groga 2 components. Amb additius antilliscants. Incloses microesferes o partícules de vidre de cantells angulosos a demanda.	2,58
03.60.005	Kg	Pintura blava, verda o qualsevol altre color no especificat acrílica pura. Amb additius antilliscants. Incloses microesferes o partícules de vidre de cantells angulosos a demanda.	1,96
03.60.006	Kg	Pintura blava, verda o qualsevol altre color no especificat 2 components. Amb additius antilliscants. Incloses microesferes o partícules de vidre de cantells angulosos a demanda.	3,29
03.60.007	U	Coefficient de majoració del preu de les partides amb pintura acrílica per aplicació de pintura en base aigua, a criteri dels Serveis Tècnics.	1,1
03.60.008	m2	Adició de partícules de vidre de cantells angulosos, a criteri dels Serveis Tècnics. 300g/m2 quan no està inclòs a la partida.	0,7

4.- PARTIDES D'EXECUCIÓ

4.10.- Marques vials longitudinals i transversals

Codi	Unitats	Descripció	Preu
04.10.001	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua discontinua de 10 cm d'amplada, amb pintura acrílica blanca o groga. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	0,36
04.10.002	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua discontinua de 10 cm d'amplada, amb pintura acrílica qualsevol altre color. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	0,39
04.10.003	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua discontinua de 15 cm d'amplada, amb pintura acrílica blanca o groga. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	0,54
04.10.004	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua discontinua de 15 cm d'amplada, amb pintura acrílica qualsevol altre color. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	0,59
04.10.005	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua discontinua de 20 cm d'amplada, amb pintura acrílica qualsevol altre color. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	1,03
04.10.006	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua o discontinua de 30 cm d'amplada, amb pintura acrílica. Carril bus i d'altres. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	1,55
04.10.007	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua o discontinua de 40 cm d'amplada, amb pintura acrílica. Bandes de detenció i d'altres. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	2,06
04.10.008	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua o discontinua de 50 cm d'amplada, amb pintura acrílica. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	2,58
04.10.009	ml	Pintat sobre paviment de línia continua o discontinua de 10 cm amb pintura de 2 components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre inclòs el premarcatge i la pintura. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	1,02
04.10.010	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua o discontinua de 15 cm d'amplada, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.	1,4
04.10.011	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua o discontinua de 30 cm d'amplada amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.ra.	2,29
04.10.012	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua o discontinua de 40 cm d'amplada amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Bandes de detenció i d'altres. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.. Inclòs el premarcatge i la pintura.	3,4
04.10.013	ml	Pintat sobre paviment d'una faixa de línia contínua o discontinua de 50 cm d'amplada amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Pintat manual o a pistola amb o sense màquina autopropulsada. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament: ml realment pintat. Qualsevol longitud.. Inclòs el premarcatge i la pintura.	4,25

4.20.- Marques vials d'espais.

Codi	Unitats	Descripció	Preu
04.20.001	U	Pintat de guals de 4-5 m, amb pintura acrílica, de 15 cm d'amplada i de color groc segons ordenança. Inclòs premarcatge i pintura.	7,42
04.20.002	m	Pintat línia discontinua guals, amb pintura acrílica, de 15 cm d'amplada i de color groc segons ordenança. Inclòs premarcatge i pintura.	2,5
04.20.003	U	Pintat sobre paviment de plaça individual d'estacionament per a motos, amb pintura blanca acrílica amb antilliscant . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclosa la part proporcional d'acabaments d'inici i final de qualsevol tipus.	5,4
04.20.004	m	Pintat sobre paviment de plaça individual d'estacionament per a motos, amb pintura blanca acrílica amb antilliscant . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclosa la part proporcional d'acabaments d'inici i final de qualsevol tipus.	7,42
04.20.005	U	Pintat sobre paviment de plaça d'estacionament en cordò, bateria o semibateria (lliure, zona blava, reserva PMR, calaix motos o similar), calaix complet amb línia continua o discontinua fins a 15cm amb pintura acrílica i antilliscant fins a 6m . Inclou tancaments d'inici i final de calaix. Inclòs el premarcatge i la pintura. No inclou pictogrames.	6,6
04.20.006	ml	Pintat sobre paviment d'espai d'estacionament (lliure, zona blava, reserva PMR, calaix motos o similar), calaix complet amb línia continua o discontinua fins a 15cm, amb pintura acrílica i antilliscant de més de 6m . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclou tancaments d'inici i final de calaix. No inclou pictogrames.	0,9

04.20.007	U	Pintat sobre paviment de tancament parcial d'estacionament de qualsevol tipus, línia contínua o discontinua o marca en "T" de limit de plaça amb línia fins a 15cm, amb pintura acrílica i antilliscant. Inclòs el premarcatge i la pintura.	1,49
04.20.008	U	Pintat sobre paviment de mòdul de 5m linials (o fracció) de zona reservada per a càrrega i descàrrega o d'altres amb línia en ziga-zaga de 15 cm d'amplada, amb pintura acrílica antilliscant. Inclòs inici i final. Inclòs el premarcatge i la pintura.	18,14
04.20.007	m2	Pintat sobre paviment de graelles (línia de 10 cm d'amplada), amb pintura acrílica. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament per àrea de la graella.	5,38
04.20.008	m2	Pintat sobre paviment de graelles (línia de 10 cm d'amplada), amb pintura de doble component. Inclòs el premarcatge i la pintura. Amidament per àrea de la graella.	10,22
04.20.009	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura.	5,16
04.20.010	U	Pintat de línia de pas de vianants de 4,00 x 0,50 m amb pintura acrílica amb antilliscant. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	10,32
04.20.011	ml	Pintat de línia de pas de vianants de 0,50 m d'amplada, amb faixes cada m, llargada mitja 4 m, amb pintura acrílica amb antilliscant. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i addició d'antilliscant.	1,8
04.20.012	ml	Pintat d'ampliació o part proporcional de línia de pas de vianants de 0,50 m amb pintura acrílica amb antilliscant . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	2,58
04.20.013	U	Pintat de taco de pas de vianants de 50x50cm amb pintura acrílica amb antilliscant . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. Amidament per unitat.	1,8
04.20.014	U	Pintat de taco de 25x25cm per a pas de ciclistes, amb pintura acrílica amb antilliscant . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. Amidament per unitat.	0,45
04.20.015	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura.	12,7
04.20.016	U	Pintat de línia de pas de vianants de 4,00 x 0,50 m amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	22,93
04.20.017	ml	Pintat d'ampliació o part proporcional de línia de pas de vianants de 0,50 m amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	5,73
04.20.018	U	Pintat de taco de pas de vianants de 50x50cm amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. Amidament per unitat	3,52
04.20.019	U	Pintat de taco de 25x25cm per a pas de ciclistes, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. Amidament per unitat.	0,88
04.20.020	m2	Pintat de superfícies tipus catifes amb doble component de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre de qualsevol color. Aplicació manual o a màquina amb una capa de partícules de vidre. Dosificació mínima de pintura de 1600 g/m2 i de partícules de vidre de cantells angulars de 300 g/m2. Inclou el premarcatge.	13,1
04.20.021	m2	Pintat d'illeta amb pintura acrílica. Inclou bandes, línia de contorn i premarcatge. Amidament per superfície total.	5,38
04.20.022	m2	Pintat d'illeta amb pintura de doble component. Inclou bandes, línia de contorn i premarcatge. Amidament per superfície total.	9,68
04.20.023	m2	Pintat de zones vianants-ciclistes "DAMEROS" amb pintura acrílica i addició de partícules de cantells angulars. Inclòs premarcatge.	9,15
04.20.024	m2	Pintat de zones vianants-ciclistes "DAMEROS" amb pintura de doble component i addició de partícules de cantells angulars. Inclòs premarcatge.	16,47
04.20.025	m2	Estampació de paviment amb motius i colors a definir amb pintura acrílica antilliscant. Inclosa addició de partícules de vidre de cantells angulars, premarcatge i part proporcional de plantilles de xapa metàl·lica segons disseny facilitat pels Serveis Tècnics.	15
04.20.026	ml	Subministrament cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc i amplària de 10 cm, retirable	3,02
04.20.027	ml	Col·locació de cinta de marcatge de paviment. Qualsevol tipus.	1,5
04.20.028	ml	Retirada de cinta de marcatge de paviment. Qualsevol tipus.	1,2

4.30.- Símbols, pictogrames i textos.

Codi	Unitats	Descripció	Preu
04.30.001	U	Pintat sobre paviment d' INSCRIPCIÓ del tipus "STOP", "BUS", "TAXI", "MOTOS", "TIQUET" o similar amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	28,9
04.30.002	U	Pintat sobre paviment de SÍMBOL mida petita de "BICI", "CEDIU" o qualsevol altra en carril bici o similar, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	10,42
04.30.003	U	Pintat sobre paviment de SÍMBOL mida petita de "PERILL VIANANTS" (TIPUS p-20) qualsevol altra, EN DOS COLORS, en carril bici o similar, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura; marc en color vermell interior blanc. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	10,4
04.30.004	U	Pintat sobre paviment de SÍMBOL de "LIMITACIÓ VELOCITAT", "BICI", "CEDIU EL PAS", RPMR, zona blava o d'altres qualsevol color fins a 3,6m , amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	20,18
04.30.005		Pintat sobre paviment de SÍMBOL de "PERILL BICI" (tipus P-22), en dos colors fins a 3,6m , amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	20,18
04.30.006	U	Pintat sobre paviment d' INSCRIPCIÓ del tipus "STOP", "BUS", "TAXI", "MOTOS", "TIQUET" o similar amb pintura acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	17,52



04.30.007	U	Pintat sobre paviment de SÍMBOL mida petita de "BICI", "CEDIU" o qualsevol altra en carril bici o similar, amb pintura acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	6,32
04.30.008	U	Pintat sobre paviment de SÍMBOL de "LIMITACIÓ VELOCITAT", "BICI", "CEDIU EL PAS", "RPMR", zona blava, "BICICLETES DESMUNTAR", "PATINETS DESMUNTAR" o QUALSEVOL ALTRE SÍMBOL recollit en el catàleg de senyalització vial del RGC del Real Decret 1428/2003 i en el nou catàleg de senyalització vial de la modificació del RGC del Real Decret 465/2025, color fins a 3,6m , amb pintura acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	12,23
04.30.009	U	Pintat sobre paviment de SÍMBOL de "PROHIBIT CIRCULAR VMP", "PROHIBIT CIRCULAR BICI" o d'altres qualsevol color fins a 3,6m , amb pintura acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	25
04.30.010	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa recta o giro de 5 m , amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	16,55
04.30.011	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa doble de 5 m, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	32,94
04.30.012	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa triple de 5 m, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	49,34
04.30.013	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa recta o giro de 2,5 m , amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	5,54
04.30.014	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa doble de 2,5 m, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	10,16
04.30.015	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa triple de 2,5 m, amb pintura de dos components de 3000 a 5000 gr/m2 i de 500 a 600 gr/m2 de microesferes de vidre. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	14,78
04.30.016	U	Pintat de fletxa de canvi obligatori de carril de 3 m de llargària, amb pintura de doble component de qualsevol color amb aplicació a màquina o manual, amb una dosificació mínima de 1600 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, segons UNE-EN 1436. Inclou el premarcatge	21,89
04.30.017	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa recta o giro de 5 m , amb pintura acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals.	11,03
04.30.018	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa doble de 5 m, amb pintura de acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	21,96
04.30.019	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa triple de 5 m, amb pintura de acrílica i addició de microesferes de vidre. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	32,89
04.30.020	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa recta o giro de 2,5 m , amb pintura de acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	3,95
04.30.021	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa doble de 2,5 m, amb pintura de acrílica i addició de microesferes de vidre . Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	7,25
04.30.022	U	Pintat sobre paviment de símbol de fletxa triple de 2,5 m, amb pintura de acrílica i addició de microesferes de vidre. Inclòs el premarcatge i la pintura. Inclòs el ratllat amb llana dentada i/o addició d'antilliscant segons indicacions dels Tècnics Municipals. També opcionalment amb acrílica a criteri dels Serveis Tècnics.	10,55
04.30.023	U	Pintat de fletxa de canvi obligatori de carril de 3 m de llargària, amb pintura de acrílica de qualsevol color amb aplicació a màquina o manual, amb una dosificació mínima de 900 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, segons UNE-EN 1436. Inclou el premarcatge	15,64

**4.40.- Anul·lació de marques vials.**

Codi	Unitats	Descripció	Preu
04.40.001	M²	Anul·lació de marca vial amb fressat mecànic de qualsevol pintura. Inclòs la mà d'obra, maquinària, proteccions i retirada de restes i neteja.	14,69
04.40.002	M²	Anul·lació de marca vial amb projecció d'abrasius (granellat) o aigua a pressió sobre el material. Inclòs la mà d'obra, maquinària, proteccions i retirada de restes i neteja.	18,38
04.40.003	M²	Anul·lació de marca vial amb amb el mètode d'hidrobordat. Inclòs la mà d'obra, maquinària, proteccions i retirada de restes i neteja	25,1
04.40.004	M²	Anul·lació de marca vial amb pintura de doble component amb addició d'àrid (qualsevol color segons base) sobre el material. Inclòs la mà d'obra, maquinària, premarcatge (si cal) i retirada de restes i neteja.	13,1
04.40.005	M²	Anul·lació de marca vial amb pintura acrílica negra (o qualsevol color segons base) sobre el material. Inclòs la mà d'obra, maquinària, premarcatge (si cal) i retirada de restes i neteja.	2,97

4.50.- Instal·lació de senyals i elements.

Codi	Unitats	Descripció	Preu
04.50.001	U	Instal·lació de suport cilíndric acanalat d'alumini amb pletina i espàrrecs fins a 170 mm de diàmetre i 6 m d'alçària, amb corredera telescòpica fins a 120mm. Inclòs excavació, fonamentació de 60x60x60cm, ancoratges i reposició del paviment existent	182,72
04.50.002	U	Instal·lació de suport / pal de més de D80 o S100x50 i menys de 170 mm de diàmetre i 6 m d'alçària, ancoratge mínim de 30cm amb broca-corona, formigó/mortor d'enduriment ràpid, demolicions, càrrega i transport de terres i runes a l'abocador, cànon d'abocador inclòs. Inclou mitjans auxiliars, quan calgui, camió grua, bastida, etc... Inclou la p.p. de reposició de paviments. Unitat completament acabada.	37,25
04.50.003	U	Instal·lació de pal fins D80 o S100x50, excavació amb màquina perforadora fins a D120 i ancoratge mínim de 30cm, formigó/mortor d'enduriment ràpid, demolicions, càrrega i transport de terres i runes a l'abocador inclòs. Inclou mitjans auxiliars, quan calgui, camió grua, bastida, etc... Inclou la p.p. de reposició de paviments. Unitat completament acabada.	18,17
04.50.004	U	Col·locació de senyal suplementària, mirall, etc sobre qualsevol suport existent completament instal·lat. Inclou ancoratges de qualsevol tipus, fleix i qualsevol altre material necessari per a la correcta execució.	11,36
04.50.005	U	Col·locació de mòduls d'alumini (qualsevol tipus) amb perfil perimetral fins a 60 mm de gruix.	13,27
04.50.006	m2	Instal·lació de plafó d'alumini	26,31
04.50.007	U	Col·locació o reposició de banda reductora de velocitat de cautxú reciclat. Preu per cada element de qualsevol mida. Inclou replanteig, alineació i retirada de restes en el cas de reposició.	24,01
04.50.008	U	Reposició d'una peça de coixí berlínès standard. Qualsevol tipus. Inclou retirada de restes, cargoleria, reforç dels ancoratges amb resina epoxi si fós necessari i qualsevol accessori que calgui per a la seva correcta instal·lació.	41,87
04.50.009	U	Instal·lació d'element de coixí berlínès, qualsevol tipus. Preu per cada element nou o reposició. Inclou replanteig, alineació i retirada de restes en el cas de reposició.	24,01
04.50.010	U	Instal·lació de separador de carril de qualsevol tipus i mida i fins a quatre ancoratges, segons especificacions del fabricant.	18,27
04.50.011	U	Instal·lació de pivot per a separador de carril o topall. Nou o reposició (inclosa retirada de restes).	10,42
04.50.012	U	Instal·lació de piona amb un únic ancoratge (tipus H75 o d'altres). Unitat completament acabada.	10,42
04.50.013	U	Instal·lació de piona amb base de tres o quatre ancoratges (tipus HK o similar). Unitat completament acabada.	20,74
04.50.014	U	Instal·lació de piona (de qualsevol dels tipus del present quadre) ancorada amb broca-corona de qualsevol mida. Mínim 20cm fondària i reblert de morter polimèric i resines i seguint les instruccions del fabricant i/o els plecs. Unitat completament acabada.	37,25
04.50.015	U	Instal·lació de paperera nova o reubicada. Inclou cargoleria i qualsevol altre material per a la seva correcta col·locació.	20,74
04.50.016	U	Instal·lació de barra en forma d'"u" model Ajuntament de l'Hospitalet per aparcaments de bicicletes, en qualsevol tipus de paviment.	29,07
04.50.017	U	Instal·lació de protector barra en forma d'"u", en qualsevol tipus de paviment.	29,07



4.60.- Retirada i/o recuperació de senyals i elements.

Codi	Unitats	Descripció	Preu
04.60.001	U	Arrencada (sense tallar) de suport/pal de cartells o mòduls informatius (D>80mm). Inclou demolició de paviments, mitjans auxiliars, càrrega i transport a l'abocador o magatzem municipal, p.p. de reposició de paviments.	33,89
04.60.002	U	Arrencada de pal (completa sense tallar ni deixar restes) amb conjunt de senyals o de cartell/s informatiu/s d'un sol pal (D fins 80mm o S fins 100x50mm) amb demolició de paviments . També perfils IPN fins a 180mm. Inclou càrrega i transport a l'abocador o magatzem municipal, p.p. de reposició de paviments, tapat i anivellat amb morter o peça de panot.	19,37
04.60.003	U	Retirada de conjunt suport (pal)-senyal o qualsevol altre element abatut sense demolició de paviments . Inclou tallat de restes de suport (pal, etc) i tapat i anivellat amb morter o peça de panot.	10,24
04.60.004	U	Recol·locació de conjunt pal/senyal/cimentació abatut en terra/parterre i reblert amb terres existents.	10,24
04.60.005	U	Redreçat i reforç de suport (pal, etc...).	10,24
04.60.006	U	Retirada de cartell informatiu o plafó de més d' 1m2 del seu suport (amb ancoratges).	15,84
04.60.007	U	Retirada de mòdul de cartell informatiu del seu suport (amb ancoratges), plafons o lamel·les de menys d'un m2 sense més afectació.	8,33
04.60.008	U	Retirada de senyal, placa complementària, mirall, etc o la seva orientació i fixació del seu suport sense més afectació.	4,97
04.60.009	U	Retirada (sense tallar) de mòdul "U" d'aparcament de bicicletes recuperable i reposició de paviment.	29,55
04.60.010	U	Tallat (per dificultats d'arrencada) de mòdul "U" d'aparcament de bicicletes i reposició de paviment.	15,36
04.60.011	U	Desmuntatge de peça de banda reductora o separador de carril bici (i/o retirada de restes), qualsevol mida o model, amb reparació del paviment afectat.	11,53
04.60.012	U	Retirada de piona, fita o fitó, flexibles, H-75 o similar, metall, plàstic o polímer PVC de qualsevol mida, amb mitjans mecànics, sense reposició de l'element. Inclòs retirada de restes i reparació de paviment.	6,59
04.60.013	U	Arrencada manual (completa sense tallar ni deixar restes) de piona d'acer de qualsevol tipus i tapat i reparació de paviment amb panot i/o morter.	17,23
04.60.014	U	Retirada de fita de vèrtex o similar. Qualsevol mida.	13,27
04.60.015	U	Desmuntatge de piona amb base de tres o quatre ancoratges (tipus HK o similar), recuperable.	11,53
04.60.016	U	Desmuntatge de paperera, recuperable.	11,53
04.60.017	U	Retirada de mènsula fixada a paret o joc de peces de suport "en banderín"	5,49
04.60.018	U	Neteja de qualsevol tipus de senyals, plaques, fites, pals. Inclosos adhesius i grafitis.	4,97
04.60.019	U	Retirada i custòdia per a posterior col·locació de peça de parada bus. Inclou, desmuntatge, carrega i transport a magatzem o nova ubicació, carrega i transport a la nova o mateixa ubicació i feines de muntatge. Totalment acabada. Inclou p.p. de elements de fixació i muntatges.	268,28



ANNEX 2. PALETA CROMÀTICA

A partir de l'actual imatge corporativa i de la diversitat de propostes i grafismes existents al carrer, que responen a diferents etapes municipals, s'opta per unificar en un parell de colors que puguin perviure i conviure i que no estiguin subjectes a cap modificació de la imatge institucional garantint el futur i no incrementant el desordre visual. S'utilitzarà la següent paleta de colors en els senyals de qualsevol tipus que siguin objecte d'aquest contracte, amb preferència per als dos recomenats indicats a continuació:



Color corporatiu Ajuntament

RAL 5018

PANTONE 320

CMYK 100-0-31-7



RAL 5021

PANTONE 7474

CMYK 100-2-0-50



RAL 5025

PANTONE 7468

CMYK 68-17-0-57

Verde jade satinado



RAL 5009

PANTONE 308

CMYK 58-19-0-50

Colors que
recomanem



RAL 5020

PANTONE 3035

CMYK 59-9-0-65

