



**PLEC TÈCNIC DEL SERVEI DE MILLORA DE VORERES,
ASFALTAT I SENYALITZACIÓ HORITZONTAL DE
DIFERENTS INDRETS DE LA VILA DE MOLINS DE REI: LOT
1 DE PAVIMENTS DE VORERES, PAVIMENTS DE
PLATAFORMA ÚNICA, GUALS DE VIANANTS, LOT 2
PAVIMENTACIÓ DE CALÇADA AMB ASFALT EN CALENT I
LOT 3 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL.**



TITOL 1. MILLORA DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENT DE VORERES, PLATAFORMA ÚNICA I GUALS DE VIANANTS.....	5
1.OBJECTE DEL CONTRACTE	5
2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	5
3. OBJECTIU DEL TREBALLS CONTRACTATS	5
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	5
4.1 REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA:.....	5
4.2 REPOSICIÓ DE PAVIMENT EN CALÇADA DE PLATAFORMA ÚNICA:	6
4.3 REPOSICIÓ DE VORADA:.....	6
4.4 REPOSICIÓ DE RIGOLES:	6
4.5 CONSTRUCCIÓ DE GUAL DE VIANANTS:	7
4.6 RESTA DE TREBALLS:	7
5. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS I EQUIPS.....	7
5.1 PERSONAL I MEDIS TÈCNICS	7
5.2 MATERIALS.....	8
5.3 MAQUINÀRIA, EINES I TRANSPORT	8
5.4 MITJANS AUXILIARS I EINES	9
5.5 MAGATZEM I OFICINES	9
5.6 PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS. INCOMPLIMENT DE TERMINIS	9
5.7 HORARIS I URGÈNCIES	10
5.8 ACTUACIONS EN CASOS D'EMERGÈNCIA	10
5.9 COMUNICACIÓ AMB ELS STM. LLIURAMENT D'OTS. INFORMES DE GESTIÓ	10
5.10 QUALITAT DEL SERVEI PRESTAT.....	10
6. ALTRES OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI	11
7. CERTIFICACIONS	11
8. SEGURETAT I SALUT.....	12
8.1 OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI EN RELACIÓ A LA SEGURETAT I SALUT DELS TREBALLADORS.....	12
8.2 OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI EN RELACIÓ A LA SEGURETAT I SALUT DELS TERCERS	12
9 TERMINI DE GARANTIA DE LES PRESTACIONS	12
10. DURADA DEL CONTRACTE	12
11. PRESSUPOST	13
TITOL 2. SERVEI DE MILLORA DE PAVIMENTS D'ASFALT DE DIVERSOS CARRERS DE LA VILA DE MOLINS DE REI	14
12. OBJECTE	14
13. ESTAT ACTUAL	14
14. DEFINICIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	14
15. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	15
15.1 PRECAUCIONS A TENIR EN COMPTE	16
16. PLA DE TREBALL	17
16.1 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	17
16.2 PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS	17
17. REPLANTEIG DE LES OBRES	18
18. CONTROL DE QUALITAT	18
19. ESTUDI GEOTÈCNIC.....	18



20. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	18
21. ALTRES OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	19
22. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	19
23. JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	19
24. GESTIÓ DE RESIDUS	20
25. AFECTACIÓ A SERVEIS EXISTENTS	20
26. AMIDAMENTS I CERTIFICACIÓ	20
27. TERMINI DE GARANTIA DE LES PRESTACIONS	20
28. DURADA DEL CONTRACTE	20
29. PRESSUPOST	20
TITOL3. SERVEI DE MILLORA DE PINTURA DE SENYALITZACIÓ HORIZONTAL DE DIVERSOS CARRERS DE LA VILA DE MOLINS DE REI.....	
30. OBJECTE DEL CONTRACTE	22
31. CARACTERÍSTIQUES DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL- MARQUES VIÀRIES	22
31.1 MATERIALS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES.....	22
31.2 COLORS DE SENYALITZACIÓ	23
31.3 ALFABET PER A LES INSCRIPCIONS	23
31.4 TIPUS DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS SENYALS.....	24
31.4.1 Marques viàries longitudinals	24
31.4.2 Marques viàries transversals.....	24
31.5 FLETXES DE DIRECCIÓ	24
31.6 INSCRIPCIONS I SÍMBOLS	24
31.7 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS EXISTENT I PRIMERA APLICACIÓ	25
31.7.1 Eliminació de marques vials	25
31.7.2 Primera aplicació	25
32. DESPESES DEL SERVEI	25
33. REFERÈNCIES TÈCNIQUES	26
34. PERÍODE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	26
35. SENYALITZACIÓ DELS TREBALLS.....	26
36. MITJANS HUMANS ADSCRITS AL CONTRACTE	27
37. SISTEMA DE GESTIÓ DE COMANDES I TERMINIS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	27
38. RECEPCIÓ DEL SERVEI	28
39. RESPONSABILITATS I OBLIGACIONS DEL CONTRACTE.....	28
39.1 RESPONSABILITATS	28
39.2 OBLIGACIONS.....	28
39.2.1 Treballs previs.....	28
39.2.2 Imatge del servei	29
40. ALTRES RESPONSABILITATS I OBLIGACIONS DEL CONTRACTE	29
41. TRACTAMENT I GESTIÓ DELS RESIDUS.....	29
42. INDEMNITZACIONS.....	30
43. TERMINI DE GARANTIA DE LES PRESTACIONS	30
44. DURADA DEL CONTRACTE	30
45. PRESSUPOST	30
46. PREUS UNITARIS	30



47. ADMISSIBILITAT DE VARIANTS	31
ANNEX 1	32
PREUS UNITARIS LOT I.....	32
PREUS UNITARIS LOT II.....	38
RELACIÓ D'ELEMENTS DE MÀRQUES VIÀRIES- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL DELS TREBALLS D'ASFALTAT EXECUTAT.....	39
PREUS UNITARIS LOT III.....	42
RELACIÓ D'ELEMENTS DE MÀRQUES VIÀRIES- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL.....	42



TITOL I. MILLORA DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENT DE VORERES, PLATAFORMA ÚNICA I GUALS DE VIANANTS.

1.OBJECTE DEL CONTRACTE

El present plec té per objecte fixar les bases que han de regular el desenvolupament del contracte per a la realització dels treballs necessaris per a la conservació i manteniment de petites obres d'arranjament.

Aquests treballs són:

- Reposició de paviment de vorera
- Reposició de paviment en calçada de plataforma única
- Reposició de vorades
- Reposició de rigoles
- Construcció de gual de vianants
- Altres treballs puntuals i accessoris a les actuacions anteriorment esmentades: anivellament de tot tipus de tapes de serveis, tall i retirada d'arrels afectades en les actuacions a executar.

S'entén inclòs dintre dels preus unitaris descrits en aquest contracte, la mà d'obra, maquinària, combustibles i utilitatges que siguin necessaris, per en ordre lògic i pràctic del bon ofici, realitzar o disposar, sense que això suposi un augment del preu ofert encara que no estiguin totalment descrits en el concepte.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit territorial de la prestació del servei serà tot el terme municipal de Molins de Rei.

3. OBJECTIU DEL TREBALLS CONTRACTATS

L'objectiu del contracte es aconseguir la millora continua als carrers de la ciutat, fomentar el manteniment preventiu per tal de disminuir el correctiu, i la realització de les operacions amb la màxima eficàcia i qualitat dins d'un marc de respecte al medi ambient i la sostenibilitat.

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les diverses operacions a realitzar sobre els paviments es divideixen en cinc tipologies d'actuació establertes segon el nivell de deteriorament:

4.1 Reposició de paviment de vorera:

Inclourà:

- Demolició del paviment existent.
- Demolició de la base de formigó i excavacions necessàries per sanejar la zona afectada retirant les arrels si procedeix.
- Formació de base de formigó HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor mínim.



- Subministrament i col·locació de paviment de vorera de característiques igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter 7,5 N/mm² i beurada d'acabat de ciment pòrtland 1:6.
- Càrrega i transport a l'abocador de les restes de material.

4.2 Reposició de paviment en calçada de plataforma única:

Inclourà:

- Demolició del paviment existent.
- Demolició de la base de formigó i excavacions necessàries per sanejar la zona afectada.
- Formació de base de formigó HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor mínim.
- Subministrament i col·locació de paviment de calçada de característiques igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter de 7,5 N/mm² omplint totes les juntes de les peces, i beurada d'acabat de ciment pòrtland 1:6.
- Càrrega i transport a l'abocador de les restes de material.

4.3 Reposició de vorada:

Inclourà:

- Demolició de vorada existent.
- Demolició de la base de formigó i excavacions necessàries per sanejar la zona afectada.
- Formació de base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm d'espessor mínim.
- Subministrament i col·locació de vorada de característiques igual a l'existent, col·locat amb cama de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm d'espessor mínim.
- Omplir juntes amb morter de 7,5 N/mm².
- Càrrega i transport a l'abocador de les restes de material.

4.4 Reposició de rigoles:

Inclourà:

- Demolició del paviment existent.
- Demolició de la base de formigó necessàries per sanejar la zona afectada.
- Formació de base de formigó HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor mínim.
- Subministrament i col·locació de paviment de rigola de característiques igual al existent, col·locat amb morter de 7,5 N/mm² i beurada de ciment blanc.
- Càrrega i transport a l'abocador de les restes de material.



4.5 Construcció de gual de vianants:

Inclourà:

- Demolició de rigola, vorada i paviment existent.
- Excavacions necessàries per a rebaix de vorera fins a la cota desitjada.
- Formació de base de formigó HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor mínim.
- Formació de gual de vianants amb peces prefabricades de formigó o granet.
- Reposició de rigola, vorada i panot afectat al voltant del nou gual.
- Càrrega i transport a l'abocador de les restes de material.

4.6 Resta de treballs:

Inclosos en aquest apartat estaran tots aquells treballs, renovació integral de voreres, reposició de calçades de peces rígides, anivellament de tot tipus de tapes de serveis, tall i retirada d'arrels afectades en les actuacions a executar, treballs a la xarxa de sanejament, etc. que determini el tècnic responsable de l'Ajuntament.

5. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS I EQUIPS.

5.1 Personal i medis tècnics

L'Adjudicatari disposarà del personal necessari per a complir i satisfer les exigències d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques, i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis vigents que els afectin.

Sempre que sigui sol·licitat per l'Ajuntament, l'adjudicatari facilitarà tota aquella informació que permeti comprovar la plantilla i identificar als responsables de cada feina.

De la mateixa manera, subministrarà qualsevol informació que li sigui requerit per l'Ajuntament TC1, TC2, i en referència als pagaments corresponents a la Seguretat Social i Impostos en general, sempre que estiguin relacionats amb aquest contracte.

El servei es programarà amb 2 equips de treball independents. Cadascun d'ells estarà format per un oficial i un peó, amb un vehicle i tota la maquinària i eines necessàries per a treballar de manera independent a qualsevol altre equip.

Els Serveis Tècnics Municipals (en endavant STM) donaran les ordres a través del Director de treballs de l'adjudicatari i, en tot cas, informaran a aquest de les instruccions que doni directament.

El personal requerit serà:

- Personal amb disponibilitat variable:
 - Cap d'obra, serà l'interlocutor directe amb l'Ajuntament.
- Personal amb plena disponibilitat per al servei:
 - 2 Oficial de 1a
 - 2 Manobre/peó



Aquest personal, estarà correctament format amb els coneixements mínims necessaris d'obra civil i serà coneixedor de tota la normativa corresponent a la seguretat necessària en treballs a via pública (proteccions, vehicles, senyalització, etc.).

Un dels oficials, disposarà de carnet de vehicles especials (mini retroexcavadora, carretons elevadors frontals).

L'adjudicatari haurà de respectar i fer respectar als seus empleats, els següents punts:

Senyalització i altres mesures accessòries de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general, sempre que els treballs a realitzar puguin representar un perill.

Uniforme: Tots els operaris que estiguin realitzant treballs de senyalització a la Via Pública hauran d'anar amb uniformes que permetin una ràpida i clara identificació. També disposaran del corresponent conjunt d'equip de protecció (EPI's).

Alhora es presentarà una relació de tot el personal, i les seves categories, destinats a la realització dels treballs.

El personal depenent de l'adjudicatari, durant l'horari de treball, portarà uniforme de treball per identificar la tasca que realitza i la seva pertinença. En aquest sentit, l'uniforme, així com els vehicles utilitzats per les feines, duran el logotip o indicatiu que marqui l'Ajuntament a càrrec de l'adjudicatari. L'empresa adjudicatària vetllarà perquè el mateix sigui utilitzat adequadament i el seu estat mantingui una presència que no desdigni a l'usuari, ni a l'empresa ni al propi Ajuntament. Alhora l'adjudicatari serà responsable de la cortesia dels seus operaris i posarà remei immediatament a qualsevol inadequat o mal comportament dels operaris adscrits a aquest servei.

5.2 Materials

Tots els materials d'obra necessaris, seran aportats per l'adjudicatari dins del preu del contracte. Diàriament o quan se'ls requereixi, els equips de treball disposaran amb prèvia planificació de les tasques el material d'obra necessari per a les ordres de treball que se'ls hi hagi encomanat.

Tanmateix es farà càrrec del subministrament d'aigua necessària per les obres i tenint en compte mentrestant duri l'estat de sequera l'ajuntament podrà requerir la utilització d'aigua freàtica o aigua regenerada que haurà de complir amb el criteri de qualitat 1.2 que s'estableix en l'annex I.A de l'RD 1620/2007

5.3 Maquinària, eines i transport

L'empresa adjudicatària aportarà tots els vehicles, màquines, eines i combustible necessàries per tal de realitzar adequadament totes les funcions o tasques previstes.

En qualsevol moment, les màquines i vehicles assignats al manteniment han de tenir la documentació per circular i treballar a la via pública amb l'aprovació dels STM.

Els vehicles i les màquines que s'utilitzen tindran les condicions requerides per al fi que es destinen, tant pel que respecte a la seguretat com les conveniències d'estètica, complint les exigències de l'Ajuntament pel que fa a la seva identificació com a empresa col·laboradora, col·locant distintius/logotips amb les característiques que s'indiquin en llocs visibles de les mateixes.

Tot el material, tant vehicles com a maquinària, es trobarà en perfecte estat d'utilització i conservació.

L'adjudicatari haurà d'aportar quants complements o accessoris es precisin per a una bona realització del servei i disposarà de les reserves corresponents per poder complir amb els terminis fixats en la planificació de les obres. Tots ells hauran de trobar-se en perfecte estat de conservació i neteja en tot moment, a partir del primer dia de l'inici dels treballs de manteniment en la via pública.



Relació mínima requerida de maquinària i eines de treball per a cada equip:

- Vehicle per a transport de personal i eines. El vehicle podrà ser de caixa oberta o tipus furgó tancat. Els vehicles a destinar hauran de disposar de la corresponent etiqueta ambiental. No s'admetran vehicles sense etiqueta ambiental.
- Un grup electrogen de 2.500 W o superior. De benzina i baix nivell sonor.
- Un martell demolidor de més de 1.500 W.
- Una "mola" de tall de 1.500-1.900 W de disc Ø 230 mm.
- Una "mola" de tall de 600-800 W de disc Ø 115 mm.
- Una formigonera de 100-125 litres de capacitat.
- Una pastadora mescladora (batedora) de 800 W o superior.
- Mini retroexcavadora.
- Rodell compactadora de paviment terrosos.
- Totes les eines de mà necessàries per al correcte desenvolupament de les feines, tals com: paletes, escarpes, nivells, regles, carretó de mà, martells, gavetes, ...
- Tanques d'obra, cinta i cons d'abalisament, senyals d'obra i tripodes per a fixació, altre material per a garantir la seguretat dels vianants i dels propis operaris durant l'execució dels treballs de manteniment.

5.4 Mitjans auxiliars i eines

L'adjudicatari aportarà tots els mitjans auxiliars i eines necessàries per tal de realitzar els treballs objecte d'aquest plec, així com tot el suport informàtic necessari requerit per els STM per dur a terme el seguiment i certificació dels treballs executats.

Les instal·lacions fixes o mòbils i magatzems hauran de complir amb les normatives vigents mediambientals i de seguretat i salut en el treball.

5.5 Magatzem i Oficines

L'adjudicatari disposarà d'un espai suficient per a Oficines administratives, dependències pel personal, aparcament per a vehicles i magatzem per la maquinària i equips destinats al servei.

5.6 Programació dels treballs. Incompliment de terminis

Els STM lliurarà les diferents Ordres de treball i programacions d'actuacions periòdicament a l'adjudicatari amb la data màxima d'execució d'acord amb els recursos mínims requerits.

L'adjudicatari restarà obligat a dins d'aquesta proposta informar al tècnic designat de les anomalies detectades a la via pública en un radi de 20 metres de l'adreça de l'ordre de treball. Els STM determinarà si les feines per resoldre aquestes anomalies s'incorporaran a la mateixa ordre de treball. Una vegada donat el vist i plau dels treballs a fer i les dates de terminis, el contractista restarà obligat al compliment d'aquestes dates. L'incompliment dels terminis fixats sense causa aliena a l'empresa serà considerat com a falta, d'acord a l'establert al plec de clàusules administratives.



En casos d'urgència els STM enviarà l'ordre de treball amb una termini màxim de finalització de 24 o 48 hores depenent del grau d'urgència. Aquestes ordres urgents hauran de ser executades dins d'aquests terminis sense possibilitat de proposar-ne cap altres, a no ser que afecti a la seguretat general.

5.7 Horaris i urgències

Els treballs es realitzaran dins de l'horari establert. Es considerarà dintre de l'horari laboral normal els treballs realitzats els dies laborables de dilluns a divendres no festius (un total de 247 dies anuals) de prestació de servei, en horari de 08:00h a 14:00h i de 15:00h a 17:00h.

L'adjudicatari estarà obligat a cobrir el personal mínim requerit durant el període de vacances anual, així com qualsevol baixa laboral.

Per a casos d'urgència, l'adjudicatari disposarà d'un servei de guàrdia que estarà atès pel personal amb capacitat per atendre avisos, reclamacions, instruccions, etc. les quals les tramitarà el tècnic responsable de l'Ajuntament. El termini màxim entre l'avís de la urgència i la presència dels operaris en el punt de la incidència, no serà superior a 2 hores.

En dies festius i fora de l'horari normal, el contractista intervindrà a requeriment dels STM en actuacions que pel seu caràcter d'urgència siguin necessàries i disposarà d'un telèfon permanent de contacte i un mínim de mitjans humans i mecànics per afrontar aquestes situacions imprevistes o d'urgència. En aquest cas, les tasques prestades, es compensaran amb un increment del 10 % dels preus unitaris.

5.8 Actuacions en casos d'emergència

En aquests casos, l'empresa posarà a disposició tots els seus recursos tècnics i humans fins a solucionar el problema.

5.9 Comunicació amb els STM. Lliurament d'OTs. Informes de gestió

Totes les feines encarregades a l'adjudicatari estaran descrites a unes fitxes d'Ordres de Treball que hauran de ser degudament complimentades per les dues parts, els STM i l'adjudicatari, on quedaran descrites les dades generals dels treballs a executar, document gràfic de l'abans i el després de l'obra.

5.10 Qualitat del Servei prestat

Una vegada acabada l'obra l'adjudicatari lliurarà als STM la seva fitxa corresponent degudament complimentada indicant:

- Lloc
- Dates i durada dels treballs
- Treballadors
- Materials emprats
- Fotografia

El vist i plau d'aquesta fitxa per part del STM de l'Ajuntament responsable es considerarà com a recepció provisional de l'obra.



Tanmateix, en el període de 12 mesos a partir de la recepció del treball fet, els STM podran exigir l'enderroc i conseqüent construcció, sense cap cost a l'Ajuntament, de les obres o unitats d'obra que consideri defectuoses o mal executades. En aquest cas, serà l'adjudicatari qui haurà de fer-se càrrec del cost del material i ma d'obra necessari.

6. ALTRES OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari serà responsable de l'exacte acompliment de la totalitat dels serveis contractats i, per tant, d'aquells que realitzin els treballadors que per a ell efectuin subministres o treballs pels quals haurà de respondre en cas d'incompliment.

L'adjudicatari vetllarà per la correcta senyalització i tancament de la zona de treball de l'obra, evitar l'estacionament, protegir els vianants donant pas alternatius, evitar la circulació de vehicles i tot allò que li requereixi els STM pel bon funcionament dels treballs de manteniment programats.

No es podran apilar terres ni runa a la via pública si no són terres destinades a un reblert immediat, atenent especialment la seguretat dels usuaris de la via pública i garantint el seu normal ús. Les terres o runes seran dipositades en contenidors, saques o directament sobre camió per al seu posterior transport a abocador, mai quedaren dipositades a la via pública caps de setmana i dies festius. El transport i disposició a l'abocador, anirà a càrrec de l'adjudicatari dintre dels preus unitaris d'aquest contracte, presentant els certificats de la planta gestora al STM de l'Ajuntament.

Queda expressament prohibit i serà motiu de sanció, abocar en els contenidors i papereres destinats a la neteja pública qualsevol material que es produeixi com a conseqüència del desenvolupament dels treballs del contracte.

L'adjudicatari vetllarà per la protecció de tot el mobiliari urbà, bancs, papereres, arbrat, jardineria de la zona d'influència de les obres, etc. establint les mesures necessàries per la seva conservació i protecció.

L'adjudicatari col·locarà dintre del preu del contracte tota la senyalització necessària com senyals d'obra, fletxes de direcció obligatori, reducció velocitat, estretament, cartells prohibit aparcar, cartells informatius, retolació per desviament de trànsit i resta d'elements informatius que siguin necessaris i en coordinació amb els STM de Via pública, Mobilitat i Guàrdia Urbana.

L'adjudicatari notificarà, per les vies que s'estableixin, els deterioraments detectats per ells mateixos, així com les obres o treballs que es realitzin a la via pública i que afectin als carrers objecte de manteniment i conservació.

L'adjudicatari haurà d'estar amb possessió d'una assegurança de responsabilitat civil per poder fer front a incidències derivades dels treballs que afectin a les coses o a terceres persones. Aquesta assegurança haurà de ser d'import mínim de 300.000 €

7. CERTIFICACIONS

Cada mes l'adjudicatari emetrà la factura corresponent als serveis prestats durant l'últim mes executat.

Amb la certificació mensual, s'adjuntarà un resum de les ordres de treball executades en el mateix període de temps, mitjançant còpia, en format pdf, dels treballs executats.



8. SEGURETAT I SALUT

8.1 Obligacions de l'adjudicatari en relació a la seguretat i salut dels treballadors

L'adjudicatari està obligat al compliment de la normativa vigent en matèria laboral, de seguretat social, d'integració social de minusvàlids i de prevenció de riscos laborals, conforme al disposat a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, sobre Prevenció de Riscos Laborals, i les seves normes reglamentaries i de desenvolupament.

Igualment l'adjudicatari està obligat a elaborar un Pla de seguretat i salut en aplicació a l'estudi de seguretat, conforme al que disposa a tal efecte el Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. El pla de seguretat i salut haurà de ser presentat a l'Ajuntament com a requisit indispensable per a l'inici de les obres, previ informe favorable de l'empresa de prevenció de riscos laborals que l'Ajuntament contracti per a vetllar de la seguretat dels treballadors i empreses externes que presten serveis a l'Ajuntament.

A aquests efectes l'adjudicatari haurà de presentar la documentació que li sigui requerida per al coneixement de l'Administració.

8.2 Obligacions de l'adjudicatari en relació a la seguretat i salut dels tercers

Són riscos enfront a tercers aquells que es poden produir en les proximitats de l'obra o de l'actuació que afectin a persones no pertanyents a l'adjudicatari, i aquells riscos propis dels treballs a realitzar que poden arribar a ser causa d'accidents per una incorrecta senyalització o protecció.

La senyalització d'obres estableix tres principals objectius: informar de l'existència i naturalesa de l'obra als ciutadans, ordenar la circulació de vehicles i vianants afectats per les tasques o l'obra i garantir la seguretat dels vehicles i vianants, així com del personal propi de l'obra.

Aquesta senyalització complirà en tot moment la normativa vigent de senyalització de seguretat i salut al treball (Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril), i senyalització d'obres de carreteres (M.O.P.T. i M.A. Norma de Carreteres 8.3 – IC), i les que siguin d'aplicació en cada moment.

9 TERMINI DE GARANTIA DE LES PRESTACIONS

S'estableix un termini mínim de garantia de 1 any, a comptar des de l'acte formal de la recepció dels diferents treballs a realitzar.

10. DURADA DEL CONTRACTE

S'estableix un termini d'execució del contracte des de la data que s'indiqui en l'acord d'adjudicació del contracte fins els 32 mesos transcorreguts.

No es preveu cap pròrroga.



11. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de 555.594,14 €.

El pressupost estimat del contracte, un cop aplicat el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el corresponent 21% d'IVA, ascendeix a la quantitat de 700.000,00 €.

Desglossament:

LOT	ANY	DESPESES DIRECTES	DESPESES INDIRECTES	IVA 21%	TOTAL
1	2025	208.347,81 €	39.586,08 €	52.066,11 €	300.000,00 €
	2026	208.347,81 €	39.586,08 €	52.066,11 €	300.000,00 €
	2027	69.449,27 €	13.195,36 €	17.355,37 €	100.000,00 €

El càlcul d'aquest pressupost base de licitació es basa en una previsió d'unitats d'execució. El pressupost base de licitació, formulat en termes de preus unitaris, s'ha calculat d'acord amb les estimacions de les prestacions a realitzar durant l'execució del contracte i no suposa una obligació de despesa per part de Molins de Rei, atès que aquesta es determinarà en funció de les necessitats que es produeixin durant l'execució del contracte.

El pressupost base de licitació indicat inclou totes les despeses de transport, lliurament i altres que comporti el servei objecte del present contracte.



TITOL 2. SERVEI DE MILLORA DE PAVIMENTS D'ASFALT DE DIVERSOS CARRERS DE LA VILA DE MOLINS DE REI

12. OBJECTE

L'objecte d'aquesta memòria és definir i valorar econòmicament els treballs necessaris per tal de dur a terme les reparacions dels paviments asfàltics dintre de les limitacions econòmiques detallades. També es realitzaran simultàniament altres actuacions complementàries com la reparació de rigoles en mal estat que estiguin a la zona d'actuació prevista. S'inclou en aquest projecte la senyalització horitzontal pel que fa a la reposició de la senyalització existent afectada per les obres.

13. ESTAT ACTUAL

Al llarg del temps, les propietats i els nivells de qualitat del paviment s'ha anat perdent i es poden identificar deterioraments objecte d'aquesta memòria: Desgast dels materials de la capa de trànsit, amb irregularitats com sots, esquerdes en la capa de trànsit per fatiga tant de les capes superiors com de les capes inferiors, deteriorament de les juntes, deformacions superficials de la capa de trànsit bituminosa en forma de roderes, motivades per a les càrregues elevades en associació amb altes temperatures.

14. DEFINICIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El dimensionament de la secció de ferm a utilitzar per els diferents tipus d'actuació necessaris s'ha realitzat amb base a la Instrucció de Carreteres - Norma 6.1 IC de la Direcció General de Carreteres.

Del treball de camp realitzat, s'ha extret que el nivell de trànsit existent als carrers s'assimila a una categoria de trànsit pesat tipus T42 (Vehicles pesats/ dia < 25)

Degut a la manca d'informació per a una correcta determinació del tipus de terreny existent, i degut a que ens trobem en un espai ja urbanitzat amb anterioritat, partim de la hipòtesi que el terreny existent compleix com a sòl tolerable i que tenim una explanada E2.

Amb els paràmetres obtinguts (explanada E2, transit T42) i segons la taula de seccions de la Instrucció de Carreteres, per a un paviment de mescles bituminoses en calent escollim una secció 4221 formada per les següents capes:

- Base de tot-ú artificial.....25 cm com a mínim.
- Mescla Bituminosa (BM).....4 cm com a mínim.

Aplicant els factors de conversió de la norma es pot transformar tota la secció a mescla bituminosa per major facilitat d'execució:

- Mescla Bituminosa (capa base) 7 cm.
- Mescla Bituminosa (capa rodament)..... 5 cm.
- Mescla Bituminosa (capa rodament)..... 4 cm.



15. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les diverses operacions a realitzar sobre els paviments asfàltics es divideixen en cinc tipologies d'actuació establertes segons el nivell de deteriorament que presenta el ferm estudiat.

A continuació es presenten les diferents actuacions previstes ordenades de menor a major importància i complexitat:

Actuació tipus 1) Incorporació d'una capa de rodament de paviment d'aglomerat asfàltic:

Aquesta operació compren els treballs d'incorporar una capa de rodament de 5 cm d'un paviment d'aglomerat asfàltic AC16/D/surf granític sobre la capa existent a les zones afectades, previ fressat de la capa superficial dels perímetres d'encaix. Aquesta operació es realitzarà en aquells carrers que havent-hi petites deficiències en superfície, no es veuen afectades les capes inferiors i el pendent del carrer pot assumir aquesta nova capa encara que el fressat pugui ser parcial, augmentant així la secció de ferm del carrer. Inclou l'estesa mecànica amb posterior compactació mitjançant corró vibratori i compactador de pneumàtics.

Es fresarà com a mínim la zona necessària per tal d'encaixar aquesta nova capa de trànsit en els encintats dels carrers mitjançant un **fressat longitudinal de 1,50 metres** d'ample i en forma de cunya que anirà dels 0 cm als 5 cm de fondària al punt de connexió amb la línia contigua a rigola o vorada en els dos costats del carrer per tal d'assegurar un bon lliurament de l'asfalt amb rigola i/o la vorada de la vorera.

Actuació tipus 2) Fressat i reposició de la capa de rodament de paviment d'aglomerat asfàltic:

Aquesta operació compren els treballs de reconstrucció per trams de la capa de rodament. Es fresarà primer un gruix de 5 cm del paviment actual en tota la superfície d'actuació i seguidament, s'hi reposarà un gruix de 5 cm d'un paviment d'aglomerat asfàltic AC16/D/surf granític com a nova capa de rodament. La metodologia de reparació consistirà en realitzar el **fressat de tot el tram afectat**, la retirada del material fressat, la neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes i pols que puguin dificultar l'adherència de la nova capa de trànsit, d'imprimació de parets i fons, i l'estesa mecànica amb posterior compactació mitjançant corró vibratori i compactador de pneumàtics.

Actuació tipus 3) Fressat i reposició del paquet de ferm asfàltic mitjançant mescla bituminosa en calent en 1 capa de base més 1 capa de rodament:

Aquesta operació compren els treballs de reconstrucció per trams del paquet de ferm bituminós existent en un gruix total de 12 cm. Es fresarà aquest gruix en tota la superfície d'actuació i seguidament s'hi reposarà el paquet de ferm en dues capes de mescla bituminosa.

- La primera capa serà de 7 cm de gruix a base de mescla bituminosa en calent tipus AC22/D/ surf calcari.
- La segona capa serà de 5 cm de gruix a base de mescla bituminosa en calent tipus AC16/D/ surf granític.



La metodologia de reparació consistirà en realitzar el fressat de tot el tram afectat, la retirada del material fressat, la neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes i pols que puguin dificultar l'adherència de les noves capes de paviment. Reg d'imprimació de parets i fons, estesa mecànica de la capa base (AC22/D/surf calcari) i compactació mitjançant cilindre vibratori, reg d'adherència sobre la capa base, estesa mecànica de la capa de rodament (AC16/D/surf granítica) i compactació mitjançant corró vibratori i compactadora de pneumàtics.

A banda d'aquestes 3 actuacions bàsiques, també es duran a terme altres actuacions complementàries com són:

- Anivellament de tapes i reixes:

Aquesta operació consisteix en portar a nivell de la nova capa de trànsit totes les tapes i/o reixes que quedin compreses dins l'àmbit dels treballs de reposició d'asfalt. Els embornals hauran de mantenir-se a cota amb el nou asfalt.

- Reposició d'encintats com rigola: Operació de reparació i/o substitució localitzada de trams de rigola amb base de formigó.

15.1 Precaucions a tenir en compte

Tota la superfície de la capa d'asfalt s'ha de mantenir constant i regular, no existint diferència entre les zones fressades i les zones on només hi ha hagut una reposició de la capa de trànsit.

Es taparan els embornals per evitar l'entrada de material asfàltic.

L'encaix dels carrers de l'actuació del projecte amb els carrers veïns tampoc ha d'existir una diferència de cota considerable. Ha de ser una unió totalment uniforme i regular; aquesta unió es realitzarà amb segelladora.

La senyalització viària horitzontal es realitzarà amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada o manual segons indicacions del responsable de via pública.

Les obres que s'executaran per al bon desenvolupament de la memòria valorada seran les següents:

- En els enderroc:

S'aixecarà parcialment a les zones d'intervenció amb màquina fresadora el paviment asfàltic existent, previ tall amb disc.

Es retiraran totes les runes a mesura que es realitzi l'enderroc, no acumulant grans quantitats de les mateixes a peu de via pública. Per al transport i la sortida de runes i terres amb altres matèries d'abocament s'utilitzarà el dúmper carregat des de la pala carregadora, o càrrega directa des de fresadora, i/o camió de mida mitjana–petita.

El residu resultant del fressat es portarà a abocador autoritzat o planta de reciclatge.

Es col·locaran tanques, passarel·les i tota mena de senyals visuals i lluminoses a fi i efecte de senyalitzar el perímetre d'obra, així com les circulacions de vianants a través del recinte d'obra per tal de donar seguretat als ciutadans. Serà l'empresa adjudicatària la responsable que aquestes tasques es desenvolupin adequadament al fi proposat.



- Amb les tapes i reixes:

Els embornals existents mantindran la seva cota a la rasant existent, i els carrers en tot cas estaran per damunt del nivell de qualsevol rasant actual.

Les tapes de registre es col·locaran a una nova cota adient pel nou bombeig del vial en cas que sigui necessari.

- Amb la pavimentació:

Reg d'emulsions bituminoses d'adherència o d'imprimació es realitzaran amb una dotació d'1kg/m² sobre la capa base.

El paviment de mescla bituminosa en calent, s'estendrà i compactarà al 98% de l'assaig Marshall. Es seguiran les cotes i rasant actuals per al replanteig i per a que una vegada acabat amb el paviment definitiu, vorada i vial, quedin a un desnivell d'aproximadament 14/12 cm (10/8 mínim) tenint en compte les pendents de les voreres i bombeig del vial (màxim pendent transversal del 2%)

- Amb el pintat de la senyalització horitzontal:

Es obligació de l'adjudicatari reposar la senyalització viària horitzontal de totes les zones d'actuació amb pintura reflectora i microesferes de vidre, antilliscant amb màquina autopropulsada o manual, segons previ replanteig amb els responsables de via pública i mobilitat.

L'adjudicatari disposarà de tota la maquinaria, eines i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució dels treballs encarregats (tanques, cons, senyals). Tots aquest elements es consideraran inclosos en els preus unitaris.

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

16. PLA DE TREBALL

16.1 Termini d'execució de les obres

El termini d'execució de les obres es preveu que sigui:

- 4 setmanes per l'exercici 2025
- 4 setmanes per l'exercici 2026
- 2 setmanes per l'exercici 2027

El termini es comptarà des de l'endemà de la signatura de l'acta d'inici de les obres i preferentment els mesos d'estiu, pels anys 2025, 2026 i 2027.

16.2 Programació dels treballs

L'empresa adjudicatària elaborarà un programa de treballs desglossat per carrers a partir de la informació rebuda, en el qual farà constar el tram de carrer, la data d'inici de les obres i la data final prevista.



L'adjudicatari disposarà de 1 setmana per fer el lliurament d'aquest programa, començant a comptar a partir de la data en la que els Serveis Tècnics facin la petició dels carrers a asfaltar, tenint en compte que en aquests temps caldrà realitzar la comprovació física " in situ " de les zones a reparar.

La planificació definitiva en quant a la senyalització, senyal de peu amb caixetí pels avisos de prohibició aparcar, circumval·lacions, passos alternatius, etc...l'empresa adjudicatària aportarà tota la senyalització necessària a tal fi i al seu càrrec dintre del preu del contracte, i quedarà subjecta a les indicacions rebudes pels responsables dels departaments de Mobilitat i coordinat amb la Guàrdia Urbana.

17. REPLANTEIG DE LES OBRES

Degut a les característiques d'aquesta memòria valorada i degut que es realitza una pavimentació per sobre de la pavimentació existent, les referències que es tindran en compte per al replanteig de les obres:

- El límit del paviment actual.
- Les vorades que delimiten l'asfalt de la vorera.
- Altres casos serà la rigola .

L'adjudicatari disposarà dintre del preu del contracte, els treballs d'un topògraf el qual mesurarà el replanteig abans i després de les obres.

18. CONTROL DE QUALITAT

Seran a compte de l'adjudicatari les despeses d'assaigs i controls de qualitat acordat pels Serveis Tècnics en una quantia màxima equivalent a l'1,5 % de l'import d'execució material del projecte base de licitació.

No obstant això, no tindran aquesta limitació i correran integrament a compte de l'adjudicatari, les despeses derivades de controls que calgui realitzar com a conseqüència de defectes en la qualitat i en l'execució de l'obra.

19. ESTUDI GEOTÈCNIC

La tipologia de les obres no requereix un estudi geotècnic. Es realitza una pavimentació sobre una urbanització consolidada i pavimentada.

20. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari posarà les mesures de seguretat necessàries que estableix la normativa per tal de garantir l'ús dels espais d'obra a les persones i les coses. Per tal d'aconseguir-ho senyalitzarà i abalisarà tots els espais de treball per tal d'evitar accidents.

Segons es desprèn de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997 no es necessari la redacció de l'estudi de seguretat i salut atès que:

- El pressupost d'execució anual per l'adjudicació LOT 2, és menor a 450.759,08 €
- La duració serà inferior a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- El Volum de mà d'obra estimat serà: 2,5 mesos x 22 dies laborables/mes x 6 treballadors = 330 dies, inferior a 500 dies.



En canvi és necessari la redacció de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut atès allò que disposa la Llei.

Pel que respecta al cost per a l'execució de les proteccions individuals, col·lectives i senyalització de l'obra estaran incloses de manera implícita sobre cada partida d'obra segons es desprèn al que disposa la Llei en l'art. 6º.

Per evitar el detriment de la seguretat i salut dins l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar al pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment.

21. ALTRES OBLICACIONS DEL CONTRACTISTA

L'adjudicatari serà responsable de l'exacte acompliment de la totalitat dels serveis contractats i, per tant, d'aquells que realitzin els treballadors que per a ell efectuin subministres o treballs pels quals haurà de respondre en cas d'incompliment.

L'adjudicatari vetllarà per la correcta senyalització i tancament de la zona de treball de l'obra, evitar l'estacionament, protegir els vianants donant pas alternatius, evitar la circulació de vehicles i tot allò que li requereixi els STM pel bon funcionament dels treballs de manteniment programats.

No es podran apilar terres ni runa a la via pública si no són terres destinades a un reblert immediat, atenent especialment la seguretat dels usuaris de la via pública i garantint el seu normal ús. Les terres o runes seran dipositades en contenidors, saques o directament sobre camió per al seu posterior transport a abocador. El transport i disposició a l'abocador, anirà a càrrec de l'adjudicatari dintre dels preus unitaris d'aquest contracte, presentant els certificats de la planta gestora al STM de l'Ajuntament.

Queda expressament prohibit i serà motiu de sanció, abocar en els contenidors i papereres destinats a la neteja pública qualsevol material que es produeixi com a conseqüència del desenvolupament dels treballs del contracte.

L'adjudicatari vetllarà per la protecció de tot el mobiliari urbà, bancs, papereres, arbrat, jardineria de la zona d'influència de les obres, etc. establint les mesures necessàries per la seva conservació i protecció.

L'adjudicatari col·locarà dintre del preu del contracte tota la senyalització necessària com senyals d'obra, fletxes de direcció obligatori, reducció velocitat, estretament, cartells prohibit aparcar, cartells informatius, retolació per desviament de trànsit i resta d'elements informatius que siguin necessaris i en coordinació amb els STM de Via pública, Mobilitat i Guàrdia Urbana.

El contractista notificarà, per les vies que s'estableixin, els deterioraments detectats per ells mateixos, així com les obres o treballs que es realitzin a la via pública i que afectin als carrers objecte de manteniment i conservació.

El contractista haurà d'estar amb possessió d'una assegurança de responsabilitat civil per poder fer front a incidències derivades dels treballs que afectin a les coses o a terceres persones. Aquesta assegurança haurà de ser d'import mínim de 300.000 €

22. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Grup G subgrup 4 categoria 3

23. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció dels preus s'ha fet servir la base de dades ITEC, modificada d'acord amb els preus unitaris dels diferents materials i preus de mercat.



24. GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari presentarà abans de la finalització i certificació final els certificats que justifiquin la correcta gestió dels residus i terres sobrants generats.

25. AFECTACIÓ A SERVEIS EXISTENTS

Degut que l'actuació només es realitzarà una pavimentació, no es preveu que quedi afectat cap servei. Si fos necessari l'adjudicatari demanarà l'informe de serveis a les companyies que es puguin afectar.

26. AMIDAMENTS I CERTIFICACIÓ

Abans de l'inici dels treballs i en la primera setmana posterior a la data en la que els Serveis Tècnics facin la petició, l'adjudicatari farà el replanteig "in situ" de les intervencions demanades, i lliurarà a l'Ajuntament el quadre comparatiu per carrers dels resultats de l'amidament.

Durant el procés d'execució i també un cop finalitzats els treballs programats, l'adjudicatari informarà als Serveis Tècnics Municipals, que, de forma directa o mitjançant tècnics externs revisaran d'immediat la qualitat de l'execució així com els amidaments de les unitats d'obra efectivament realitzades, procedint de forma conjunta a realitzar els amidaments de les unitats d'obra efectivament realitzades i s'elaborarà en aquell mateix moment el full de la inspecció de final d'obra parcial.

Aquest document l'elaborarà l'adjudicatari a partir de l'amidament realitzat entre el tècnic municipal i el tècnic responsable de les obres per part de l'adjudicatari. Aquest document serà imprescindible per procedir a la certificació dels treballs realitzats.

Els treballs derivats d'aquest contracte seran certificats un cop hagin estat finalitzades les obres contractades. Els preus unitaris seran els que resultin de l'oferta presentada multiplicats per les unitats d'obra efectivament executades un cop finalitzades les feines. Per aquest motiu, s'adjuntarà a la factura el full d'inspecció de final d'obra parcial signat pel tècnic responsable del seguiment, així com de l'encarregat dels treballs per part de l'adjudicatari.

27. TERMINI DE GARANTIA DE LES PRESTACIONS

S'estableix un termini mínim de garantia de 1 any, a comptar des de l'acte formal de la recepció dels diferents treballs a realitzar.

28. DURADA DEL CONTRACTE

S'estableix un termini d'execució del contracte des de la data que s'indiqui en l'acord d'adjudicació del contracte fins els 32 mesos transcorreguts.

No es preveu cap pròrroga.

29. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de 329.884,02 €.

El pressupost estimat del contracte, un cop aplicat el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el corresponent 21% d'IVA, ascendeix a la quantitat de 400.000,00 €.



Desglossament:

LOT	ANY	DESPESES DIRECTES	DESPESES INDIRECTES	IVA 21%	TOTAL
2	2025	86.811,58 €	16.494,20 €	21.694,21 €	125.000,00 €
	2026	104.173,90 €	19.793,04 €	26.033,06 €	150.000,00 €
	2027	69.449,27 €	13.195,36 €	17.355,37 €	100.000,00 €

El càlcul d'aquest pressupost base de licitació es basa en una previsió d'unitats d'execució. El pressupost base de licitació, formulat en termes de preus unitaris, s'ha calculat d'acord amb les estimacions de les prestacions a realitzar durant l'execució del contracte i no suposa una obligació de despesa per part de Molins de Rei, atès que aquesta es determinarà en funció de les necessitats que es produeixin durant l'execució del contracte.

El pressupost base de licitació indicat inclou totes les despeses de transport, lliurament i altres que comporti el servei objecte del present contracte.



TITOL3. SERVEI DE MILLORA DE PINTURA DE SENYALITZACIÓ HORITZONTAL DE DIVERSOS CARRERS DE LA VILA DE MOLINS DE REI

30. OBJECTE DEL CONTRACTE

El contracte té per objecte constituir la regulació de la prestació i definició de la qualitat del servei de senyalització viària urbana, vertical i horitzontal, del municipi de Molins de Rei.

31. CARACTERÍSTIQUES DE LA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL- MARQUES VIÀRIES

Els senyals horitzontals es coneixen també com a marques viàries i engloben el conjunt de línies, caràcters, símbols i xifres marcats sobre el paviment de les vies urbanes amb l'objectiu d'advertir, orientar i ordenar la circulació de tots els usuaris.

31.1 Materials i les seves característiques

La relació de normes UNE que afecten a la normativa de senyalització horitzontal i que caldrà tenir present en quant a característiques del material, assajos i controls de qualitat, és la següent:

Norma	Descripció
UNE 135200	Les parts 1, 2 i 3 d'aquesta norma descriuen les característiques mínimes de les marques viàries i els assaigs de laboratori i durabilitat a què s'han de sotmetre.
UNE EN 1436	Comportament de les marques viàries aplicades sobre el paviment des del punt de vista de la visibilitat, el color i la resistència al lliscament
UNE EN 1423	Granulats antilliscants
UNE EN 1824	Proves de camp de les marques a què cal sotmetre les marques viàries
UNE EN 12802	Mètodes de laboratori per a la identificació de materials
UNE EN 13212	Control de producció per a la fabricació de materials
UNE EN 1871	Propietats físiques
UNE ENV 13459	Metodologia per a la recollida de mostres, preparació de plans de qualitat per a l'aplicació de materials i comportament en servei
UNE 135203	Proves de resistència a l'abrasió
UNE 135214	Relació de contrast de les marques amb el paviment
UNE EN 13197	Simuladors de desgast
UNE 135201	Determinació de la resistència al sagnat
UNE 135212	Determinació de la matèria fixa. Mètode instrumental
UNE 135202	Determinació del temps d'assecatge
UNE 135213	Determinació de la relació de contrast de la pel·lícula seca
UNE 135221	Determinació de l'estabilitat a l'escalfor
UNE 135222	Determinació del punt de reblaniment
UNE 135223	Determinació de la resistència al flux
UNE EN 1423	Microesferes de vidre. Granulats antilliscants. Mescles d'ambdós
UNE 135287	Granulometria i percentatge defectuoses
UNE EN 1424	Assajos i procediments d'aplicació
UNE 135271	Determinació del grau de deteriorament
UNE 135274	Determinació de la dosificació
UNE 135277	Maquinària d'aplicació. Classificació, característiques i mètodes d'assaig



Juntament amb les ofertes, els licitadors hauran de presentar el certificat de les característiques i garantia dels productes a subministrar i a aplicar.

La pintura viària podrà ser acrílica o de doble component (segons s'estimi), en ambdós casos homologades (UNE EN 135200-2, EN 1871:2000 i EN 1436:2018). Seran pintures antilliscants especials per l'aplicació viària.

PINTURA ACRÍLICA- Especial Ciutat, dosificació mínima 720gr / m2. En passos de vianants aplicar amb àrid antilliscant amb coeficient de lliscament superior a 40 SRT.

PINTURA DOS components- Aplicació de forma manual, mitjançant sabatot. Dosificació mínima 2500 gr / m2. Rugositat amb un valor superior de SRT 65.

S'haurà de disposar de certificació de durabilitat (segons norma UNE-EN 13197:2012+A1:2014). Les condicions per a l'eliminació/emmascament de les marques vials s'estarà en allò que estableix la norma UNE-CEN/TR 16958 IN.

L'empresa aportarà, adjunt a les factures desglossades a presentar, certificat dels materials emprats en els diferents serveis i certificat de durabilitat (segons norma UNE-EN 13197:2012+A1:2014).

31.2 Colors de senyalització

Els colors a utilitzar per a la senyalització horitzontal seran els següents:

Pintura ACRIPUR antilliscant amb dues capes de pintura de dotació 700-800 g/m2

Color	Descripció de la utilitat	RAL I RGB
Blanc	Color general en la majoria de marques viàries. Senyalització d'ús permanent.	RAL 9003 RGB: 244-244-244
Groc	Senyalització d'ús temporal (desviaments, obres,...) Senyalització de zones de parada per càrrega i descàrrega, bus, taxis, servei oficial, metge i aparcaments per a minusvàlids. Línies de prohibició de parada i guals. Espai destinat a contenidors d'escombraries i residus reciclables. Quadriculat de cruïlles.	RAL 1018 RGB: 248-243-053
Blau	Per delimitar una zona o tram d'una via en què es regula la durada de l'estacionament mitjançant el pagament d'una tarifa ("zona blava").	RAL 5015 RGB: 034-113-179
Taronja	Per guiar o regular la circulació en un tram afectat per obres que motivin desviaments i itineraris alternatius. Per marcar zones d'aparcament en què es regula la durada de l'estacionament mitjançant el pagament d'una tarifa ("zona taronja").	RAL 2003 RGB: 255-117-020
Vermell teula	Per al marcatge de les zones 30, els carrils bici urbans. Senyalització d'alguns passos de vianants.	RAL 3000 RGB: 175-043-030
Verd	Per al marcatge de les zones verdes d'aparcament	RAL 6018 RGB: 087-166-057

31.3 Alfabet per a les inscripcions

Per a les inscripcions de textos a la calçada s'utilitzarà genèricament com a tipus de lletra la 75 Helvètica Bold condensada al 45% i s'emprarà sempre caràcters en caixa



alta (majúscules).

L'alçada de les lletres recomanada per a marques en vies urbanes varia entre 120 cm i 160 cm en funció de l'amplada del carril de circulació. En casos especials, com ara en carrils bicicleta, l'alçada pot ser fins i tot inferior.

31.4 Tipus dimensions i característiques tècniques dels senyals.

31.4.1 Marques viàries longitudinals

Poden ser contínues (no es pot travessar ni circular-hi per damunt) i discontinúes (no es pot circular-hi per damunt, llevat de casos en què sigui necessari i la seguretat de la circulació ho permeti). Entre les seves funcions, hi ha la de separar carrils i sentits de circulació, delimitar el contorn d'illots o de la vora de la calçada, etc.

- Línia discontinua de separació de carrils.
- Línia discontinua d'entrada o sortida de la via.
- Línia contínua.
- Línia mixta.

31.4.2 Marques viàries transversals

Es disposen a l'ample d'un o més carrils del mateix sentit. Per exemple, la marca transversal contínua, o línia de detenció, en compliment de l'obligació imposada per un senyal de detenció obligatòria, un senyal viari d' "stop", un semàfor, etc. Dins d'aquesta categoria, també hi figuren la marca de pas de vianants i la de ciclistes.

- Línia contínua de detenció.
- Línia discontinua de cedi el pas.
- Línia de passos de vianants.
- Línia groga de prohibició de parada.
- Línia groga "ziga-zaga".
- Línia quadrícula groga per a les interseccions.
- Zones i places d'aparcament

31.5 Fletxes de direcció

Indiquen el tipus de moviments permesos o obligats que els conductors d'un carril han de fer o poden fer en l'encreuament següent.

31.6 Inscripcions i símbols

S'utilitzen per donar una informació complementària, per recordar l'obligació imposada per un senyal vertical i, en alguns casos, per imposar una prescripció determinada. Les inscripcions més habituals són: restricció de carrils reservats (bus i taxi), indicació de direcció (número de carretera, població, estacionament, aeroport...), senyals horitzontals equivalents a senyals verticals, "stop" i "cediu el pas", limitació de velocitat...

- BUS
- TAXI
- STOP



- Símbol-pictograma d'estacionament limitat i controlat
- Símbol-pictograma de reserva per a vehicles elèctrics (turismes i motocicletes)
- Símbol-pictograma de camins escolars.
- Símbol-pictograma de vianants autistes.

31.7 Eliminació de marques vials existent i primera aplicació

31.7.1 Eliminació de marques vials

Per a l'eliminació de marques vials s'atendrà a les indicacions dels Serveis Tècnics Municipals, i s'utilitzarà el procediment d'esborrat que aquests autoritzin, sempre d'acord amb la Nota Tècnica sobre Esborrat de Marques Vials de data 5 de febrer de 1991.

Els procediments actuals d'eliminació de marques vials són:

- Pintat sobre la marca.- Aquest procediment no és recomanable i només s'adoptarà en casos que justifiquin el seu ús com poden ser actuacions d'urgència o en paviments molt deteriorats de propera renovació i, sempre, amb el vist i plau dels Serveis Tècnics Municipals. Caldrà utilitzar productes mates per a eliminar la reflexió especular durant el dia i la Policia Local vigilarà el bon estat de l'esborrat i, en cas que aquest perdi les seves propietats, l'adjudicatari procedirà a una nova aplicació del producte.
- Projecció d'abrasius granulars.- Està recomanat en tot tipus de paviment, amb marques que no siguin de llarga durada. La seva eficàcia és bona donat que inclús elimina el material existent a les cavitats del paviment. La seva aplicació es farà amb màquina, a poder ser amb circuit tancat, eliminant els riscos al trànsit i a l'entorn.
- Fresat mitjançant la utilització de sistemes fixes rotatoris o flotants horitzontals.- Es pot utilitzar en tot tipus de paviment i de marca. Encara que és un sistema més destructiu té les avantatges de ser més econòmic i ràpid.
- Cremador de gas.- És econòmic però molt destructiu i només s'autoritzarà en casos molt puntuals en l'esborrat de marques d'alta durada (termoplàstic i dos components).

31.7.2 Primera aplicació

Quan es tracti de primera aplicació, abans de procedir al pintat es realitzarà un acurat replanteig que garanteixi el correcte acabat dels treballs. En el cas que no existeixi cap tipus de referència adequat, es crearà una línia de referència que podrà ser continua o bé formada per tants punts com es cregui necessaris separats entre ells per una distància no superior a 50 cm.

32. DESPESES DEL SERVEI

La relació de treballs i tasques pel servei recollides i programades al present plec, inclouen el personal, els vehicles, la maquinària, les eines, els equips i els materials necessaris per a desenvolupar-les, i són a càrrec de l'adjudicatari.

Els treballs es realitzaran segons les especificacions recollides al present Plec de condicions tècniques i els seus annexos.

Davant de qualsevol contradicció recollida al present Plec en relació amb l'execució d'una tasca, prevaldrà la condició de major exigència.

Les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona execució apreciades pel



responsable del contracte.

L'empresa notificarà al responsable del contracte amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució d'aquells treballs que a judici del mateix adjudicatari o del tècnic responsable requereixin de l'esmentat reconeixement.

Totes les despeses que s'originin per a la correcta execució del servei, ja siguin en les operacions d'amidament, lliurament dels elements, canvis, verificacions, desplaçaments i altres, aniran a càrrec del licitador.

33. REFERÈNCIES TÈCNIQUES

Les possibles al·lusions que es puguin contenir en aquest Plec de Prescripcions Tècniques i els seus annexos, relacionades amb les marques, patents o tipus, s'haurà d'entendre que són les citades o equivalents en prestacions de qualitat i ús.

Els licitadors seran responsables dels certificats que presenten amb el resultat dels assaigs realitzats sobre matèries primeres o productes finals idèntics, tant als descrits en la documentació que s'adjunta com a les mostres que hagin presentat a l'Ajuntament.

Juntament amb les ofertes, els licitadors hauran de presentar l'acreditació dels materials a subministrar i a instal·lar, la Declaració de Prestacions del fabricant, atenent el que estableix la norma UNE-EN 12899-1:2009.

Es podrà exigir també a l'adjudicatari la garantia de qualitat dels materials utilitzats.

34. PERÍODE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs necessaris pel servei es realitzaran en horaris que estableix l'article 40 de l'Ordenança de Convivència vilatana vigent l'horari de treball es realitzarà en dies laborables, entre les 8 a les 20 hores.

En cas de treballar en diumenge o festiu o en hores nocturnes, caldrà sol·licitar autorització expressa de l'Ajuntament. L'Ajuntament podrà variar aquest horari amb prèvia sol·licitud i només en casos especials per la seva gravetat o urgència. Els serveis/treballs nocturns hauran de ser expressament autoritzats per l'Ajuntament, que en determina els horaris i les condicions.

Per motius d'organització de la circulació de determinats vials i sense cap cost addicional a afegir, es preveu la possibilitat d'actuacions en jornades de dissabte, diumenge, festiu o nocturnes de fins al 15% de l'execució del present contracte.

Es considerarà horari nocturn el comprès entre les 23 i les 6 hores.

35. SENYALITZACIÓ DELS TREBALLS

L'empresa està obligada a instal·lar els senyals que calguin per indicar l'accés a la zona de treball pel subministrament, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres del tècnic municipal.

L'adjudicatari haurà d'implementar els mitjans necessaris per a permetre la circulació en els vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució dels treballs i/o obres prèvia comunicació a la Guàrdia Urbana en el seu cas.

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



necessàries per garantir la seguretat de tots els qui hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i pel manteniment dels vials de servei es consideraran incloses als preus de contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació.

36. MITJANS HUMANS ADSCRITS AL CONTRACTE

Els necessaris per complir les prescripcions del plec i, com a mínim:

- un coordinador del contracte que sigui l'interlocutor únic amb l'Ajuntament
- un dissenyador gràfic pel disseny dels cartels informatius específics.

37. SISTEMA DE GESTIÓ DE COMANDES I TERMINIS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Les actuacions i serveis s'aniran replantejant al llarg del període del contracte i segons les necessitats municipals per part dels Serveis Tècnics.

Cada servei es regirà d'acord amb els paràmetres següents:

1. El cap del STM sol·licitarà a l'empresa adjudicatària un pressupost dels treballs a realitzar.
2. L'empresa adjudicatària, en un termini no superior als cinc dies naturals, lliurarà a STM el pressupost de l'actuació en base als preus oferts per l'empresa adjudicatària, en el que es detallarà:
 - El preu unitari de cada element necessari per a la realització dels treballs.
 - El termini d'execució de l'actuació.
 - Els altres aspectes a tenir en compte per una correcta execució dels treballs.
3. Els STM encarregarà els treballs amb la validació del pressupost.
4. El termini de l'inici de cada actuació s'estableix en 15 dies naturals des de l'encàrrec que farà STM, o en aquell al que s'hagi compromès l'empresa adjudicatària en el procés de licitació.

Si escau, s'aixecarà acta d'inici abans de començar l'actuació, amb la comprovació de l'estat d'amidament i metodologia d'execució.

L'empresa realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució del servei, els quals han de ser aprovats pel STM. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que el tècnic consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats.

En cas d'un servei urgent els temps i metodologia exposades anteriorment, es podran tractar de manera diferent a fi de solucionar la urgència sobrevinguda.

Totes les comunicacions entre l'adjudicatari i el responsable del contracte que requereixi cada servei podran ser portades a terme via correu-electrònic.

Totes les ordres, incidències i comunicacions que es comuniquin via e-mail, relacionades amb els treballs de senyalització en qüestió obliguen a les parts al seu coneixement als efectes escaients.



38. RECEPCIÓ DEL SERVEI

Acabat cada servei i abans de la seva recepció mitjançant la presentació de la factura electrònica amb el desglossament corresponent, l'empresa haurà d'efectuar les operacions següents:

Neteja general de la zona sobre la que s'ha actuat. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, com pots, tapes o altres restes de materials que segons el responsable tècnic municipal no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i haurà de deixar la zona d'actuació en perfecte estat.

Un cop finalitzat cada servei i en cas que sigui necessari fer repassos, aquests es faran en un termini màxim de 10 dies a comptar des de la data de finalització de l'actuació. No es certificarà cap servei que tingui repassos pendents.

Quant al termini i la forma de recepció en la factura desglossada es recolliran els amidaments dels treballs realitzats. La presentació de la factura electrònica emesa pel contractista serà requisit indispensable pel seu abonament i requerirà, amb caràcter previ, el control i conformitat per part del responsable del contracte.

Els terminis previstos per a cada servei seran els acordats amb la validació del pressupost de cada actuació i seran d'obligat compliment.

39. RESPONSABILITATS I OBLIGACIONS DEL CONTRACTE

39.1 Responsabilitats

L'adjudicatari és responsable de l'execució dels treballs segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen la memòria.

L'adjudicatari serà responsable durant l'execució de les obres de tots els desperfectes i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Per altre banda, també s'haurà de tenir en compte que les persones que puguin resultar perjudicades seran indemnitzades a càrrec del contractista adjudicatari d'aquest contracte.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades, hauran de ser reparades, al seu càrrec, restablint les seves condicions primitives i/o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altre forma acceptable.

Com a norma general es donaran prioritat a les mesures preventives davant les de protecció, i dins de les de protecció, a les col·lectives davant de les individuals.

Independentment del que es reflecteixi en aquest Plec, serà d'aplicació tot el que estigui especificat a la Llei de Riscos Laborals (31/1995), D1627/97.

39.2 Obligacions

L'adjudicatari respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra. Això no obstant, l'Ajuntament, motivadament, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap perjudici que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat.

39.2.1 Treballs previs

L'adjudicatari és el responsable de sol·licitar als STM de Molins de Rei els permisos



pertinents i posar tots els medis que calguin i siguin demanats per part de l'Autoritat. Les despeses que es puguin derivar de la sol·licitud de permisos per la realització de les tasques de senyalització horitzontal aniran a càrrec de l'adjudicatari.

39.2.2 Imatge del servei

L'uniforme del personal anirà complementat amb tires reflectores per tal que el personal sigui perfectament identificat a la via pública tant durant el dia com durant la nit, i en qualsevol circumstància meteorològica.

Aquests conceptes aniran a càrrec de l'adjudicatari. No es podran iniciar els treballs de senyalització viària sense complir la indicació anterior.

40. ALTRES RESPONSABILITATS I OBLICACIONS DEL CONTRACTE

A més del que s'ha especificat anteriorment en aquest Plec, l'adjudicatari també queda obligat al compliment de tot l'especificat a continuació:

L'empresa adjudicatària intervindrà a requeriment del responsable del contracte, i en actuacions que per la seva urgència siguin necessàries, fora de l'horari laboral normal, atenent les urgències les 24 hores del dia i durant els 365 dies de l'any. Quant als terminis de resposta, aquestes hauran de quedar resoltes en 24 hores de l'avís.

L'adjudicatari és responsable de l'exacte compliment de la totalitat dels serveis contractats; conseqüentment no li serviran d'excusa les faltes de subministradors o treballadors que per a ell facin els treballs. Caldrà prendre totes les mesures necessàries i disposar dels mitjans humans i materials adequats per l'òptima prestació del servei objecte del contracte i del seu control de qualitat.

Els treballs s'hauran de realitzar en l'ordre lògic i pràctic del bon ofici i es prendran totes les mesures que siguin necessàries per evitar qualsevol afectació a la via pública, als treballadors o als usuaris.

El contractista serà responsable de prendre totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents, desperfectes i/o perjudicis a tercers, essent responsable d'elles.

S'haurà d'atendre especialment la seguretat dels vianants, per la qual cosa es retiraran ràpidament totes les restes, deixalles o residus, que impedeixin l'ús normal de l'àmbit públic o si escau, el pas provisional previst durant l'execució dels treballs.

Quan les zones de treballs quedin tancades de nit, s'haurà de disposar de senyals lluminosos o reflectants que alertin dels obstacles o perills.

L'adjudicatari haurà d'estar amb possessió d'una assegurança de responsabilitat civil per poder fer front a incidències derivades dels treballs. Aquesta assegurança haurà de ser d'import mínim de 300.000 €.

41. TRACTAMENT I GESTIÓ DELS RESIDUS

Tots els residus resultants es retiraran simultàniament i coordinadament en el moment que s'estiguin realitzant els treballs i sota cap concepte es permetrà que les restes quedin a la zona més de 3 hores després de finalitzades les tasques en aquell punt.

Aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària, la recollida i transport a gestor autoritzat de les restes resultants, siguin elements de mobiliari, terra i/o runa que se'n derivi, les taxes pels abocaments autoritzats corresponents. Un cop finalitzats els serveis es presentaran, si escau, tots els certificats acreditatius de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats al gestor autoritzat. El cost d'aquesta acreditació serà assumida per l'empresa adjudicatària.

Si l'adjudicatari no retirés els esmentats residus en el mínim de temps que



prudencialment es requereix, aquest treball, serà efectuat per qui determini el responsable del contracte, amb càrrec a l'adjudicatari, sense perjudici de les responsabilitats inherents.

Quan es tracti de residus especials, a més, s'hauran d'haver transportat al Gestor Autoritzat a través d'un transportista autoritzat per la Junta de Residus.

42. INDEMNITZACIONS

L'adjudicatari haurà de reparar i reposar al seu càrrec els serveis públics o privats malmesos, amb la indemnització que escaigui les persones o propietats que resultin perjudicades.

L'adjudicatari adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

43. TERMINI DE GARANTIA DE LES PRESTACIONS

S'estableix un termini mínim de garantia de 1 any, a comptar des de l'acte formal de la recepció dels diferents treballs a realitzar.

44. DURADA DEL CONTRACTE

S'estableix un termini d'execució del contracte des de la data que s'indiqui en l'acord d'adjudicació del contracte fins els 32 mesos transcorreguts.

No es preveu cap pròrroga.

45. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de 83.339,12 €.

El pressupost estimat del contracte, un cop aplicat el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el corresponent 21% d'IVA, ascendeix a la quantitat de 90.000,00 €.

LOT	ANY	DESPESES DIRECTES	DESPESES INDIRECTES	IVA 21%	TOTAL
3	2025	20.834,78 €	3.958,61 €	5.206,61 €	30.000,00 €
	2026	20.834,78 €	3.958,61 €	5.206,61 €	30.000,00 €
	2027	20.834,78 €	3.958,61 €	5.206,61 €	30.000,00 €

El càlcul d'aquest pressupost base de licitació es basa en una previsió d'unitats d'execució. El pressupost base de licitació, formulat en termes de preus unitaris, s'ha calculat d'acord amb les estimacions de les prestacions a realitzar durant l'execució del contracte i no suposa una obligació de despesa per part de Molins de Rei, atès que aquesta es determinarà en funció de les necessitats que es produeixin durant l'execució del contracte.

El pressupost base de licitació indicat inclou totes les despeses de transport, lliurament i altres que comporti el servei objecte del present contracte.

46. PREUS UNITARIS

Els serveis encarregats a l'empresa adjudicatària hauran de contemplar els preus



relacionats en els annexos 1 i 2 en que es relacionen els elements de senyalització, (amb el benefici industrial, les despeses generals i l'IVA exclosos) tot aplicant la baixa oferta pel licitador.

Per als preus no inclosos en aquest annex, es prendrà com a referència la base de preus ITEC actualitzada amb aplicació de la baixa oferta pel licitador.

47. ADMISSIBILITAT DE VARIANTS

S'admetran millores respecte a l'indicat en el present plec relatives a la formació d'un inventari informatitzat de senyalització viària del municipi.

Senyalització Horitzontal:

- Codificació de l'Ordre de treball.
- Data d'aplicació de la pintura.
- Tipus de pintura aplicada.
- Nombre de places o de ml senyalitzades (vehicles, motors, bicicletes).
- 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 especificacions 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 regulat o de mobilitat reduïda i dimensions del pictograma inserit en ella.
- Text, tipus de lletra i dimensions.
- Tipus de suport.

Fernando Pedro Lloria Rodríguez
Cap de Via Pública i Manteniment
En assignació de funcions.
Segons DA 256 de data 05/02/2015

Silvia Calvente Calvo
Cap del Negociat de Mobilitat



ANNEX 1

PREUS UNITARIS LOT I

Reposició i manteniment de paviment de voreres, plataforma única i elements constructius a la via pública.

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Partida alçada per al compliment del Pla de Seguretat i Salut a les obres, corresponent al total de les actuacions. Inclou els treballs de protecció mobiliari i arbres, senyalització, cartels informació i circumval·lació de mida 1x1 m previ a l'inici d'actuacions.		3.000,00 €
Partida alçada a justificar per possibles imprevistos durant l'execució de les actuacions.		9.118,00 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió.	m ³	125,27 €

Demolició de paviment i base de formigó calculat fins a 20 cm de gruix, i la seva reposició.

Desglossament per reparació de trams d'entre 1 i 10 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 20 cm de gruix)	m ²	10,98 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 20cm de gruix)	m ²	3,88 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002	m ²	3,24 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 20 cm de gruix)	m ²	25,05 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 20 cm de gruix)	m ²	11,20 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	50,72 €
Variant: possible retirada d'arrels diàmetre superior a 50mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell.		

Desglossament per reparació de trams entre 10 i 50 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 20 cm de gruix)	m ²	10,48 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 20cm de gruix)	m ²	3,38 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002	m ²	2,74 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 20 cm de gruix)	m ²	25,05 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 20 cm de gruix)	m ²	10,20 €



Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	47,62 €
Variant: possible retirada d'arrels superior a diàmetre 50 mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell		

Desglossament per reparació de trams a partir 50 m2

DESCRIPCIÓ	UNITARI	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 20 cm de gruix)	m ²	9,98 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 20cm de gruix)	m ²	2,88 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002	m ²	2,24 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 20 cm de gruix)	m ²	25,05 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 20 cm de gruix)	m ²	8,20 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	42,72 €
Variant: possible retirada d'arrels superior a diàmetre 50 mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell		

Demolició de paviment i base de formigó calculat fins a 15 cm de gruix, i la seva reposició.

Desglossament per reparació de trams d'entre 1 i 10 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 15 cm de gruix)	m ²	8,23 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 15 cm de gruix)	m ²	2,91 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002	m ²	2,43 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 15 cm de gruix)	m ²	18,79 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 15 cm de gruix)	m ²	8,40 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	50,72 €
Variant: possible retirada d'arrels diàmetre superior a 50mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell.		



Desglossament per reparació de trams entre 10 i 50 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 15 cm de gruix)	m ²	7,86 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 15 cm de gruix)	m ²	2,53 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	m ²	2,05 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 15 cm de gruix)	m ²	18,79 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 15 cm de gruix)	m ²	7,65 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	47,62 €
Variant: possible retirada d'arrels superior a diàmetre 50 mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell		

Desglossament per reparació de trams a partir 50 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 15 cm de gruix)	m ²	7,48 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 15 cm de gruix)	m ²	2,16 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	m ²	1,68 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 15 cm de gruix)	m ²	18,79 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 15 cm de gruix)	m ²	6,15 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	42,72 €
Variant: possible retirada d'arrels superior a diàmetre 50 mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell		

Demolició de paviment i base de formigó calculat fins a 10 cm de gruix, i la seva reposició.

Desglossament per reparació de trams d'entre 1 i 10 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 10 cm de gruix)	m ²	5,49 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 10 cm de gruix)	m ²	1,94 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	m ²	1,62 €



Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 10 cm de gruix)	m ²	12,53 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 10 cm de gruix)	m ²	5,60 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	50,72 €
Variant: possible retirada d'arrels diàmetre superior a 50mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell.		

Desglossament per reparació de trams entre 10 i 50 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 10 cm de gruix)	m ²	5,24 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 10cm de gruix)	m ²	1,69 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	m ²	1,37 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 10 cm de gruix)	m ²	12,53 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 10 cm de gruix)	m ²	5,10 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	47,62 €
Variant: possible retirada d'arrels superior a diàmetre 50 mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell		

Desglossament per reparació de trams a partir 50 m2

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de paviment de panots existents + retirada de suport sub base (fins a 10 cm de gruix)	m ²	4,99 €
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts a instal·lació autoritzada del gestió de residus amb camió 12 tn. Amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. (fins 10cm de gruix)	m ²	1,44 €
Deposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 T/m3 procedent de construcció o demolició amb codi 170101 segons llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	m ²	1,12 €
Base de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat de 20 mm apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió. (fins a 10 cm de gruix)	m ²	12,53 €
Estesa i vibratge manual de formigó en massa anivellant terra, amb acabat reglejat (fins a 10 cm de gruix)	m ²	4,10 €
Subministrament de panots de 20x20x4 de 9 pastilles de morter comprimit per a vorera estriat, amb col·locació inclosa i amb morter d'assentament tipus M-7,5 i rejuntat amb beurada de ciment	m ²	42,72 €
Variant: possible retirada d'arrels superior a diàmetre 50 mm per unitat d'obra, estipulat en 40€/unitat per escocell		



Elements constructius:

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Demolició de vorada T3/T2 col·locada sobre formigó, amb compressor, inclou càrrega mecànica o manual, gestió de residus, transport a abocador dels materials resultants, cànon de l'abocador i manteniment de l'abocador.	ml	13,43 €
Demolició de gual col·locat sobre formigó, amb compressor, inclou càrrega mecànica o manual, gestió de residus, transport a abocador dels materials resultants, cànon de l'abocador i manteniment de l'abocador,	m ²	20,45 €
Demolició de paviment tipus llambordins vermells, grisos, granit de mides 10x20x8 / 15x15x10 col·locats sobre terra o formigó, amb compressor o manual, , inclou càrrega mecànica o manual, gestió de residus, transport a abocador dels materials resultants, cànon de l'abocador i manteniment de l'abocador.	m ²	18,80 €
Demolició de paviment tipus llosa o peces de formigó fins a mida de 40x60x5/7 col·locats sobre formigó, amb compressor / manual, , inclou càrrega mecànica o manual, gestió de residus, transport a abocador dels materials resultants, cànon de l'abocador i manteniment de l'abocador.	m ²	21,64 €
Arrancada de paviment de qualsevol tipologia, sense afectar la base amb recuperació de les peces, inclosa la neteja de la peça, càrrega paletitzada i transport a magatzem o on indiqui la D.F.	m ²	24,21 €
Reposició de rigola amb peces de morter de ciment blanc 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4. Sanejat fins a 20 cm de profunditat. Inclou tall amb disc i demolició prèvia de rigola existent, excavació de caixa de paviment en cas que faci falta i compactació de la base. Inclou gestió de residus i transport a planta de reciclatge	ml	22,95 €
Reposició de rigola amb peces de morter de ciment blanc 30x30x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4. Sanejat fins a 20 cm de profunditat. Inclou tall amb disc i demolició prèvia de rigola existent, excavació de caixa de paviment en cas que faci falta i compactació de la base. Inclou gestió de residus i transport a planta de reciclatge	ml	25,96 €
Subministrament i col·locació de llambordins peces de morter de ciment de color vermell o gris de 10x20x8 cm, col·locades amb morter i inclou 20 cm de base de formigó.	ml	49,11 €
Subministrament i col·locació de llambordins peces de morter de ciment o granit de 15x15x10 cm, col·locades amb morter i inclou 20 cm de base de formigó.	ml	51,30 €
Subministrament i col·locació de vorada T2 de formigó, col·locades amb morter i inclou 20 cm de base de formigó.	ml	27,078 €
Subministrament i col·locació de vorada T3, col·locades amb morter i inclou 20 cm de base de formigó.	ml	28,95 €
Gual de vianants de 120 cm d'amplada amb peces prefabricades de formigó de 60x40x8 cm planes, amb peces de 40x60x10 als extrems i final amb capçal arrodonit enrasat amb les vorades d'entrega.	m ²	296,25 €
Subministrament i col·locació de tapa de clavegueram, mitjançant el conjunt de materials i treballs necessaris per tal de deixar la unitat totalment finalitzada consistent en el desmuntatge del registre existent, inclòs transport magatzem, subministrament i col·locació de bastiment amb junta de cloropren anti-soroll i tapa articulada amb bloqueig de seguretat antiretorn de fosa de grafit esferoïdal segons ISO 1083 / EN 1563, amb identificació de servei conforme a la classe D 400 de la norma EN 124:1994 de càrrega de trencament superior a 400 KN, pes mínim del dispositiu 96 kg, de llum interior 600 mm amb marc quadrat de 858x850 mm exterior, recoberta amb pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col·locada amb morter reforçat amb fibres d'acer i de ràpid enduriment (reobertura al trànsit en dues hores), especialment indicat per a la col·locació i ancoratge de registres de clavegueram i reposició de paviment d'asfalt existent. Gestió de residus.	unitat	636,99 €
Subministrament i col·locació de REIXA D'EMBORNAL 750x300 mm prèvia retirada de l'existent, inclou el bastiment i reixa de fosa per a embornal segons ISO 1083 / EN 1563 conforme a la norma EN 124:1994 de càrrega de trencament de 250 KN, obertura lliure de 750x220 mm amb marc 880x350x100 mm recoberta de pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant amb certificat del producte AENOR o equivalent i pes mínim del dispositiu 49 kg. Gestió de residus.	unitat	165,00 €



Subministrament i col·locació de REIXA D'EMBORNAL 750x300 mm AMB CAIXA, inclou el bastiment i reixa de fosa per a embornal segons ISO 1083 / EN 1563 conforme a la norma EN 124:1994 de càrrega de trencament de 250 KN, obertura lliure de 750x220 mm amb marc 880x350x100 mm recoberta de pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant amb certificat del producte AENOR o equivalent i pes mínim del dispositiu 49 kg. Inclou el conjunt de materials i treballs necessaris per la seva total col·locació, inclosa la realització de la paret per a la seva caixa d'embornal amb maó massís, arrebossada i lliscada interiorment gruix mínim 1 cm, així com la reposició total del paviment existent i instal·lació del sifó. Gestió residus.

unitat

570,11 €



PREUS UNITARIS LOT II

Pla d'asfalt

DESCRIPCIÓ	UNITAT	PREU
Partida alçada a justificar en base al Pla de Seguretat i Salut de cada una de les obres (TRES MIL EUROS)		3.000,00 €
Partida alçada a justificar per possibles imprevistos durant l'execució de les actuacions.		9.118,00 €
Fresatge mecànic de paviments d' 1 cm de gruix, per a capes de rodament, trams de qualsevol superfície, el preu inclou gestió de residus i transport a planta de reciclatge amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km, inclòs talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja	m ²	0,72 €
Fresatge mecànic de paviments de 5 cm de gruix, per a capes de rodament, trams de qualsevol superfície, el preu inclou gestió de residus i transport a planta de reciclatge amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km, inclòs talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja	m ²	3,60 €
Fresatge mecànic de paviments de 7 cm de gruix, per a capes de rodament, trams de qualsevol superfície, el preu inclou gestió de residus i transport a planta de reciclatge amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km, inclòs talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja	m ²	5,04 €
Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF5 IMC (ECI), amb dotació 1 kg/m2 , neteja del fem inclosa	m ²	0,47 €
Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3 ADH o C60B4 ADH (ECR-1), amb dotació 1 kg/m2, neteja del fem inclosa (ZERO EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	m ²	0,45 €
Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 suf B 5070 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de transit i granulat granític de 5 cm de gruix, estesa i compactada manualment (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	m ²	13,60 €
Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 suf B 5070 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de transit i granulat granític, de 5 cm de gruix, estesa i compacta manualment	m ²	13,54 €
Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 suf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de transit i granulat granític, de 5 cm de gruix, estesa i compactada manualment	m ²	13,40 €
Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 suf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de transit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compacta manualment	m ²	17,50 €
Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent ESPECIAL PER SOPORTAR GRANS ESFORÇ DE TRÀNSIT AMB FIBRES LIGANTS I BETUN ASFÀLTIC MODIFICATS de penetració per garantir l'adhesivitat, de granulometria densa per a capa de transit i granular, de 4 cm de gruix, estesa i compactada manualment	m ²	14,70 €
Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència, inclou càrrega manual de runa generada	unitat	290,00 €
Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de reixes de desguàs en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència, inclou càrrega manual de runa generada	unitat	110,00 €
Reposició de rigola amb peces de morter de ciment blanc 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4. Sanejat fins a 20 cm de profunditat. Inclou tall amb disc i demolició previa de rigola existent, excavació de caixa de paviment en cas que faci falta i compactació de la base. Inclou gestió de residus i transport a planta de reciclatge	ml	22,95 €
Reposició de rigola amb peces de morter de ciment blanc 30x30x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4. Sanejat fins a 20 cm de profunditat. Inclou tall amb disc i demolició previa de rigola existent, excavació de caixa de paviment en cas que faci falta i compactació de la base. Inclou gestió de residus i transport a planta de reciclatge	ml	25,96 €



Subministrament i col·locació de tapa de clavegueram, mitjançant el conjunt de materials i treballs necessaris per tal de deixar la unitat totalment finalitzada consistent en el desmuntatge del registre existent, inclòs transport magatzem, subministrament i col·locació de bastiment amb junta de cloropren anti-soroll i tapa articulada amb bloqueig de seguretat antiretorn de fosa de grafit esferoïdal segons ISO 1083 / EN 1563, amb identificació de servei conforme a la classe D 400 de la norma EN 124:1994 de càrrega de trencament superior a 400 KN, pes mínim del dispositiu 96 kg, de llum interior 600 mm amb marc quadrat de 858x850 mm exterior, recuberta amb pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col·locada amb morter reforçat amb fibres d'acer i de ràpid enduriment (reobertura al trànsit en dues hores), especialment indicat per a la col·locació i ancoratge de registres de clavegueram i reposició de paviment d'asfalt existent. Gestió de residus.	unitat	636,99 €
Subministrament i col·locació de REIXA D'EMBORNAL 750x300 mm, prèvia retirada de l'existent, inclou el bastiment i reixa de fundició per a embornal segons ISO 1083 / EN 1563 conforme a la norma EN 124:1994 de càrrega de trencament de 250 KN, obertura lliure de 750x220 mm amb marc 880x350x100 mm recoberta de pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant amb certificat del producte AENOR o equivalent i pes mínim del dispositiu 49 kg. Gestió de residus.	unitat	165,00 €
Subministrament i col·locació de REIXA D'EMBORNAL 750x300 mm AMB CAIXA, inclou el bastiment i reixa de fundició per a embornal segons ISO 1083 / EN 1563 conforme a la norma EN 124:1994 de càrrega de trencament de 250 KN, obertura lliure de 750x220 mm amb marc 880x350x100 mm recoberta de pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant amb certificat del producte AENOR o equivalent i pes mínim del dispositiu 49 kg. Inclou el conjunt el conjunt de materials i treballs necessaris per la seva total col·locació, inclosa la realització de la paret per a la seva caixa d'embornal amb maó massís, arrebossada i lliscada interiorment gruix mínim 1 cm, així com la reposició total del paviment existent i instal·lació del sifó. Gestió de residus.	unitat	570,11 €
Excavació rasa per instal·lacions 20x50cm Excavació de rasa de 20 cm d'amplària i fins 50cm de profunditat en presència de serveis en terreny compacte, realitzada amb mitjans mecànics i manuals, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió o contenidor. Aplec provisional i transport interior de terres a la mateixa obra en cas necessari, per aprofitament o retirada de les mateixes.	ml	7,98 €

RELACIÓ D'ELEMENTS DE MÀRQUES VIÀRIES- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL DELS TREBALLS D'ASFALTAT EXECUTAT.

Inclou desplaçament de l'equip, mà d'obra, neteja de la superfície, senyalització de la zona de treball, premarcat, encintats, ús de plantilles, neteja d'eines, presenyalització prèvia 48 hores abans per treure estacionament, temps d'espera de grua, subministrament i aplicació de materials.

Descripció	Unitat	Preu
Línia discontinua de 10 cm d'amplada, amidament realment pintat d'aparcament en cordó mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m ²)	ml	0,66 €
Línia contínua de 10 cm d'amplada, amidament realment pintat de separació de carrils de circulació mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m ²)	ml	0,42 €
Línia contínua de 30cm d'amplada per a reserva de PARADA BUS amidament realment pintat mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m ²)	ml	1,14 €
Zones excloses al trànsit (illetes), amidament realment pintat mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m ²)	m ²	8,27 €
Línia contínua de 15 cm d'amplada, amidament realment pintat de color groc mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m ²)	ml	0,53 €
Fletxes senzilles de 2,50 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m ²), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	29,79 €
Fletxes dobles de 2,50 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m ²), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	43,12 €



Fletxes triples de 2,50 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	63,00 €
Fletxes senzilles de 5 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	78,28 €
Fletxes dobles de 5 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	108,25 €
Fletxes triples de 5 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	122,38 €
Lletres de STOP de 1,6 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	137,81 €
Lletres de STOP de 1,2 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	125,00 €
Símbol de "Cedu el pas" de 3,60 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	80,48 €
Lletra de 1,20 m de llargària mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2) amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament	unitat	16,54 €
Lletra de 1,60 m de llargària mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2) amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament	unitat	20,95 €
Pintat de línia de la ubicació d'un contenidor mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2)	ml	19,85 €
Pintat de conjunt de CICLOCARRER (Incorpora Símbols limitació velocitat 30 + bici+ patinet+ arrows i línies de delimitació " , mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	265,00 €
Pintat de línia amb zigi-zaga de zona reservada per a càrrega i descàrrega de color groc mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	ml	3,20 €
Places d'estacionament en zones d'estacionament vigilat delimitat, incloent pictograma normalitzat en color blau/taronja/verd mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	27,56 €
Places d'estacionament de minusvàlid incloent pictograma normalitzat mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	34,73 €
Plaça d'estacionament delimitat per a turismes mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	12,13 €
Plaça d'estacionament delimitat per a motocicletes mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	9,81 €
Senyalització de zones d'intersecció de prohibit parar a la calçada (graelles) mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	m²	7,28 €



Senyalització mitjançant pintura doble component de color vermell o altre color, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	m ²	15,99 €
Senyalització de la marca vial senyal P- 21 Bicolor, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	108,65 €
Senyalització de rectangle de delimitació d'estacionament per a motocicletes, fins a un màxim de 10 metres x 2 metres, en acrílic, amb text de MOTOS mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	39,00 €
Senyalitzar Pintat de símbol Cedit el Pas en carril bicicleta mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	16,54 €
Pintat de símbol Bicicleta en carril bici mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	26,46 €
Pintat de fletxa simple en carril bicicleta de 1 m longitud mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	11,03 €
Eliminació de línies de 10 o 15 cm mitjançant màquina fresadora (CID, BUS, TAXI, etc)	ml	4,36 €
Eliminació de les marques vials de ziga-zaga (CID, BUS, TAXIS...) mitjançant pintura negra o gris fins a 20 metres de zona de CID	m ²	
Eliminació de línies de 10 o 15 cm (CID, BUS, TAXIS...) mitjançant pintura negra doble component	ml	2,31 €
Eliminació de les marques vials de STOP de 1,6m mitjançant fressat	unitat	82,69 €
Eliminació de la marca vial del símbol CEDIU EL PAS de 3,6m mitjançant fressat	unitat	39,69 €
Eliminació de marques vials amb pintura negra dos components	m ²	15,99 €
Eliminació de marques vials mitjançant fressat de pintura	m ²	19,85 €
Esborrat de marques vials per pintura negra de doble component	m ²	15,99 €
Zona reservada per Gual (color Groc), mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	33,08 €
Esborrar zona reservada de gual o estacionament reservat mitjançant pintura negra, fins a 15 metres o fracció	unitat	23,15 €
Esborrat de gual fins a 15 metres mitjançant fressat	unitat	46,31 €
Pintat de faixa de 50 cm per a Pas de vianants, mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2) amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	m ²	8,27 €
Pintat de faixa de 50 cm per a Pas de vianants, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	m ²	15,99 €
Pictograma CAMÍ ESCOLAR TRICOLOR mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	205 €



PREUS UNITARIS LOT III

RELACIÓ D'ELEMENTS DE MÀRQUES VIÀRIES- SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

Inclou desplaçament de l'equip, mà d'obra, neteja de la superfície, senyalització de la zona de treball, premarcat, encintats, ús de plantilles, neteja d'eines, presenyalització prèvia 48 hores abans per treure estacionament, temps d'espera de grua, subministrament i aplicació de materials.

Descripció	Unitat	Preu
Línia discontinua de 10 cm d'amplada, amidament realment pintat d'aparcament en cordó mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2)	ml	0,66 €
Línia contínua de 10 cm d'amplada, amidament realment pintat de separació de carrils de circulació mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2)	ml	0,42 €
Línia contínua de 30cm d'amplada per a reserva de PARADA BUS amidament realment pintat mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2)	ml	1,14 €
Zones excloses al trànsit (illetes), amidament realment pintat mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2)	m ²	8,27 €
Línia contínua de 15 cm d'amplada, amidament realment pintat de color groc mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2)	ml	0,53 €
Fletxes senzilles de 2,50 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	29,79 €
Fletxes dobles de 2,50 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	43,12 €
Fletxes triples de 2,50 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	63,00 €
Fletxes senzilles de 5 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	78,28 €
Fletxes dobles de 5 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	108,25 €
Fletxes triples de 5 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	122,38 €
Lletres de STOP de 1,6 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	137,81 €
Lletres de STOP de 1,2 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	125,00 €
Símbol de "Cediu el pas" de 3,60 m de llargària, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	80,48 €
Lletra de 1,20 m de llargària mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2) amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament	unitat	16,54 €



Lletra de 1,60 m de llargària mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2) amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament	unitat	20,95 €
Pintat de línia de la ubicació d'un contenidor mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2)	unitat	19,85 €
Pintat de conjunt de CICLOCARRER (Incorpora Símbols limitació velocitat 30 + bici+ patinet+ arrows i línies de delimitació " , mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	265,00 €
Pintat de línia amb zigi-zaga de zona reservada per a càrrega i descàrrega de color groc (dosificació 720 gr/m2)	ml	3,20 €
Places d'estacionament en zones d'estacionament vigilat delimitat, incloent pictograma normalitzat en color blau/taronja/verd mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	27,56 €
Places d'estacionament de minusvàlid incloent pictograma normalitzat mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	34,73 €
Plaça d'estacionament delimitat per a turismes mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	12,13 €
Plaça d'estacionament delimitat per a motocicletes mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	9,81 €
Senyalització de zones d'intersecció de prohibit parar a la calçada (graelles) mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	m ²	7,28 €
Senyalització mitjançant pintura doble component de color vermell o altre color, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	m ²	15,99 €
Senyalització de la marca vial senyal P- 21 Bicolor, mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	108,65 €
Senyalització de rectangle de delimitació d'estacionament per a motocicletes, fins a un màxim de 10 metres x 2 metres, en acrílic, amb text de MOTOS mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	39,00 €
Senyalitzar Pintat de símbol Cedu el Pas en carril bicicleta mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	16,54 €
Pintat de símbol Bicicleta en carril bici mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	26,46 €
Pintat de fletxa simple en carril bicicleta de 1 m longitud mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	11,03 €
Eliminació de línies de 10 o 15 cm mitjançant màquina fresadora (CID, BUS, TAXI,etc)	ml	4,36 €
Eliminació de les marques vials de ziga-zaga (CID, BUS, TAXIS...) mitjançant pintura negra o gris fins a 20 metres de zona de CID	m ²	15,99€
Eliminació de línies de 10 o 15 cm (CID, BUS, TAIS...) mitjançant pintura negra doble component	ml	2,31 €
Eliminació de les marques vials de STOP de 1,6m mitjançant fressat	unitat	82,69 €
Eliminació de la marca vial del símbol CEDIU EL PAS de 3,6m mitjançant fressat	unitat	39,69 €
Eliminació de marques vials amb pintura negra dos components	m ²	15,99 €
Eliminació de marques vials mitjançant fressat de pintura	m ²	19,85 €
Esborrat de marques vials per pintura negra de doble component	m ²	15,99 €
Zona reservada per Gual (color Groc), mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 gr/m2)	unitat	33,08 €
Esborrar zona reservada de gual o estacionament reservat mitjançant pintura negra, fins a 15 metres o fracció	unitat	23,15 €
Esborrat de gual fins a 15 metres mitjançant fressat	unitat	46,31 €



Pintat de faixa de 50 cm per a Pas de vianants , mitjançant pintura acrílica (dosificació 720 g/m2) amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	m ²	8,27 €
Pintat de faixa de 50 cm per a Pas de vianants , mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	m ²	15,99 €
Pictograma CAMÍ ESCOLAR TRICOLOR mitjançant pintura de dos components antilliscant d'aplicació manual (dosificació pintura 2800 gr/m2), amb reforç d'aditiu de partícules minerals d'alta resistència, per a incrementar el coeficient de fregament amb un mínim 0,45 SRT, amidament realment pintat	unitat	205 €

NOTA: Als preus unitaris s'han d'afegir Despeses Generals 13%, Benefici Industrial 6% i IVA del 21 %.