

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI D'EXECUCIÓ DE PAVIMENTS AMB REGS ASFÀLTICS PER ALS VIALS MUNICIPALS DE LA PROVÍNCIA DE TARRAGONA

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2. DESCRIPCIÓ DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS DE PAVIMENTACIÓ	3
3. MATERIALS.....	7
4. EQUIP NECESSARI PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	8
5. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE I REVISIÓ DE PREUS.....	9
6. RESPONSABILITAT DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	9
7. VALORACIÓ DELS TREBALLS	9
Preus unitaris.....	9
8. PRESSUPOST	11
9. SUBCONTRACTACIÓ	11
10. RESIDUS.....	12
11. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS -SEGURETAT I SALUT	12
12. CONTROL DE QUALITAT	15
13. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques (PPT)	16
Annexos	17
Annex núm. 1 Justificació de preus	18
Annex núm 2: Pressupost.....	26

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Per tal de donar el servei als ajuntaments previst dins l'assistència creada de reparació de paviments i sega de camins municipals pavimentats dels municipis de Tarragona, resulta necessari disposar d'equips d'execució de paviments de regs asfàltics.

El contracte de serveis vigent finalitza el proper dia 21 de setembre de 2024 i per a poder donar servei a les assistències sol·licitades aquest any 2024 cal tramitar aquest expedient de contractació.

La maquinària que disposa la Diputació per a executar aquests treballs, que era la que antigament s'utilitzava per a fer el manteniment del ferm de les carreteres quan aquest era de reg asfàltic, es troba molt envellida i és obsoleta. Tant pel cost d'aquesta maquinària, com pel poc ús que se'n farà, no es creu convenient renovar-la i es considera més eficient externalitzar aquests treballs de pavimentació per a la prestació de l'assistència.

L'objecte del contracte és l'arranjament amb tractaments superficials de regs asfàltics del paviment existent de vials municipals de la província de Tarragona segons les condicions de l'assistència vigents.

Els vials on s'ha d'executar l'assistència no es coneixen prèviament donat que l'execució dels treballs es fa a demanda segons les peticions rebudes pels ajuntament i les condicions que fixa la pròpia assistència, amb dues concessions anuals, la primera al mes de març i la següent al mes de juliol.

La tipologia de vials previstos en aquest contracte inclou qualsevol vial pavimentat de titularitat municipal de la província de Tarragona, sigui quina sigui la seva geometria, que permeti la seva execució amb mitjans mecànics.

Les actuacions a executar seran les següents:

- Neteja prèvia del camí amb mitjans manuals i mecànics
- Execució segons l'estat del camí dels paviments amb regs asfàltics següents:
 - Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa
 - Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa
 - Apeçaçament amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia.
- Neteja final de l'àrid després del reg

Aquestes actuacions a realitzar es detallen al punt 2 d'aquest plec.

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS DE PAVIMENTACIÓ

Les actuacions previstes consisteixen en l'execució de regs amb graveta per al tractament superficial de vials pavimentats consistent en l'execució d'una o varies aplicacions d'un lligant bituminós (emulsió bituminosa) sobre una superfície, complementada amb una o varies

extensions d'un àrid de granulometria uniforme.

Els treballs de pavimentació es realitzaran en dos períodes anuals, el primer a partir del mes d'abril on s'inclouran els treballs de pavimentació adjudicats als ajuntaments en la primera convocatòria i la segona al mes de juliol on s'inclouran els vials adjudicats en segona convocatòria i els que hagin pogut quedar pendents d'execució de la primera planificació.

L'execució dels treballs es preveu en qualsevol camí municipal de la província de Tarragona sense que hi hagi un amidament mínim per camí.

El Contractista adjudicatari haurà d'executar els camins previstos sense que hi hagi cap possibilitat de reclamació econòmica per un mínim amidament ni per trasllat dels equips entre els camins previstos. Aquesta possible disminució de rendiment i els costos de transport dels equips s'han repercutit als preus unitaris de les partides previstes al contracte

El Responsable del Contracte, un cop disposi de les actuacions de pavimentació a executar realitzarà una planificació per a l'execució dels treballs.

Abans de l'inici de cadascun dels vials s'haurà de realitzar una visita prèvia al mateix per tal de coordinar l'inici dels treballs amb l'ajuntament afectat i poder planificar els talls de circulació necessaris per a l'execució dels treballs i determinar la zona d'apilament del material.

Les actuacions a executar seran les següents:

- Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa
- Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa
- Apeçaçament amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia.

-Treballs de pavimentació amb reg asfàltic amb graveta monocapa.

Els treballs consisteixen en l'execució d'un reg amb graveta monocapa format per l'aplicació d'emulsió bituminosa i una posterior extensió d'àrid .

-Treballs de pavimentació amb reg asfàltic amb graveta bicapa

Els treballs consisteixen en l'execució de dos aplicacions successives d'emulsió bituminosa i àrid.

-Treballs d'apeçaçament amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia.

Els treballs consisteixen en un rebliment previ, quan sigui necessari per la fondària del flonjall amb tot-ú artificial compactat o graveta fins a la cota necessària per a l'execució del doble tractament de reg asfàltic fins a enrasar amb la cota del paviment del camí existent.

Aquests treballs d'apeçaçament es consideren en una dimensió màxima de 2 m2 a partir d'aquesta mida, s'abonaran aquests treballs a la partida de tractament amb reg asfàltic bicapa.

Els treballs de pavimentació inclouen totes les actuacions que es detallen a continuació, essent

a càrrec del Contractista tots els treballs detallat que han estat repercutits en els preus unitaris desglossats en aquest Plec.

Condicions d'execució:

1. Estudi de la fórmula de treball

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de paviments s'haurà de realitzar de la fórmula de treball del reg amb graveta que assenyalarà:

- El tipus de reg amb graveta.
- La granulometria de cada fracció de l'àrid, pels tamisos 31,5 mm, 22,4 mm, 16 mm, 11,2 mm, 8 mm, 5,6 mm, 4 mm, 2 mm i 1 mm segons la norma UNE-EN 933-2.
- El tipus d'emulsió bituminosa
- La dotació de cada aplicació d'emulsió bituminosa i de cada fracció d'àrid.
- El valor de l'adhesivitat activa obtingut en l'assaig de placa Vialit
- La humitat, en percentatge, determinada segons la norma UNE-EN 1097-5, dels àrids utilitzats per a determinar l'adhesivitat activa.
- La temperatura d'aplicació de l'emulsió bituminosa
- El número mínim de passades de cada equip de compactació

2. Dotacions per a l'execució dels treballs:

- Reg asfàltic amb graveta monocapa:

Us granulomètric	Aplicació de l'àrid	Dotació de l'àrid (l/m ²)	Aplicació de l'emulsió	Dotació de lligant residual (kg/m ²)
A 2/5	Única	7-10	Única	1,2

Reg asfàtic amb graveta bicapa i apedaçament

Us granulomètric	Aplicació de l'àrid	Dotació de l'àrid (l/m ²)	Aplicació de l'emulsió	Dotació de lligant residual (kg/m ²)
A 2/5	Superior 2 ^a	6-8	Única	1,5
A 4/8	Inferior 1 ^a	12-16	Única	1,2

3. Preparació de la superfície existent

Abans de l'execució del reg amb graveta es netejarà la superfície del camí existent de pols, brutícia, fang sec, material després o qualsevol altra element que pugui ser perjudicial, mitjançant aigua a pressió o amb un escombrat mecànic o manual

4. Acopi d'àrids

Els àrids de subministraran en fraccions granulomètriques diferenciades, suficientment homogènies i que es puguin apilar i carregar sense perill de segregacions.

Cada fracció de l'àrid s'apilarà separada de les demés, per a evitar contaminacions i

preferiblement en zones pavimentades. Si es disposen sobre terreny natural, no s'utilitzaran els seus 15 cm inferiors.

5. Aplicació de l'emulsió bituminosa

Cadascuna de les aplicacions d'emulsió bituminosa es realitzarà amb la dotació i a la temperatura prevista a la fórmula de treball, de forma uniforme i evitant la duplicació de la dotació en les juntes transversals i longitudinals de treball.

En els regs amb dos aplicacions d'emulsió bituminosa s'evitarà la coincidència de les juntes transversals i longitudinals de treball de cada aplicació.

6. Extensió de l'àrid

Cadascuna de les extensions de l'àrid es realitzarà de forma uniforme, i amb la granulometria i la dotació previstes en la fórmula de treball.

En qualsevol cas, l'extensió de l'àrid després de l'aplicació de l'emulsió bituminosa es realitzarà immediatament després d'aquesta, de forma que s'eviti que l'emulsió hagi trencat abans de l'extensió de l'àrid.

En el moment de l'estesa, la humitat de l'àrid haurà evitar que perjudiqui la seva adhesivitat amb l'emulsió bituminosa utilitzada o la velocitat de ruptura d'aquesta.

Tots els excessos d'àrid, excepte en l'extensió final, s'eliminaran abans de l'aplicació de la següent aplicació d'emulsió bituminosa.

7. Compactació de l'àrid

Immediatament després de cada extensió d'àrid, que no sigui la darrera, es procedirà a una lleugera compactació de la capa.

Immediatament després de la darrera extensió d'àrid es procedirà a la seva compactació, que s'executarà longitudinalment.

L'equip de compactació realitzarà les passades necessàries fins a obtenir una superfície llisa i estable.

8. Eliminació de l'àrid adherit

Un cop acabada la compactació de l'àrid i transcorregut el termini necessari per a que el lligant utilitzat en el reg arribi a la cohesió suficient per a resistir l'acció de la circulació dels vehicles, haurà d'eliminar-se tot l'excés de l'àrid que no hagi quedat adherit sobre la superfície abans de permetre la circulació.

Aquesta eliminació de l'àrid es realitzarà preferentment mitjançant aspiració.

Es mantindrà al tram del camí senyalització vertical TP-18, TR-301 (40), TP-28 per advertir als conductors de la presència d'àrid sobre la calçada.

Un cop passat quinze dies des de l'apertura a la circulació es realitzarà un escombrat definitiu de l'àrid que no s'hagi adherit i es retirarà la senyalització provisional indicada anteriorment.

Sempre que sigui possible per la tipologia del camí, s'haurà d'evitar la circulació sobre el reg executat almenys durant les vint-i-quatre hores posterior a la seva finalització.

3. MATERIALS

- **3.1. Emulsions bituminoses**

Per a l'execució dels treballs s'utilitzaran les emulsions dels següents tipus:

- C65B2 TRG (Emulsió catiónica de curat ràpid)
- C65BP2 TRG (Emulsió catiónica DE curat ràpid modificada)

Les emulsions modificades s'utilitzaran en zones amb vials situats a zones de muntanya on hi hagi importants diferències de temperatura entre l'estiu i l'hivern.

En qualsevol cas, les emulsions a utilitzar hauran de complir l'indicat a la norma UNE-En 13808.

Les prestacions del lligant residual seran les següents:

Zona tèrmica estival	Tipus d'emulsió	
	C65BP2 TRG	C65B2 TRG
Càlida	Pen: Classe 3 Classe 3 (<100) Ptº Rebl: Classe 4 (>50) En. Coh: Classe 6 (>0,5) Rec. Elàst. : Classe 1 (DV)	Pen: Classe 4 (<150) Ptº Rebl.: Classe 6 (>43)
Mitjana	Pen: Classe 5 (<220) Ptº Rebl: Classe 6 (>43)	Pen: Classe 5 (<220)
Templada	En. Coh: Classe 6 (>0,5) Rec. Elàst. : Classe 1 (DV)	Ptº Rebl.: Classe 8 (>35)
Pen: Penetració a 25°C, EN 142 PtºRebl.: Punt de Rebliment, EN 1427 En.Coh.: Energia de cohesió per l'assaig del pèndol, EN 13588 Rec. Elàst.: Recuperació elàstica a 25°C, EN 13398		

- **3.2. Àrids**

Els àrids que s'utilitzaran per als regs asfàltics seran àrids artificials procedents de cantera o d'àrid reciclat, en cap cas es podran utilitzar com a àrid el material procedent del fressat de mescles bituminoses.

Els usos granulomètrics previstos segons la norma UNE-EN 933-1 seran els següents:

- 3/6 Ull de perdiu
- 6/12 Graveta
- 12/18 Grava

Les característiques dels àrids seran les següents:

- Percentatge de cares de fractura, la proporció mínima de partícules triturades, segons la norma UNE-EN 933-5 serà $C_{90/1}$.
- Forma (Índex de "lajas" FI), segons la norma UNE-EN 933-3 no superarà el límits FI_{25}
- La resistència a la fragmentació segons el valor del Coeficient de Los Angeles, segons la UNE-EN 1097-2 complirà els límits LA_{25}
- Resistència al poliment, segons el coeficient de poliment accelerat (PSV) de l'àrid, segons la norma UNE-EN 1097-8 de l'àrid haurà de complir el PSV_{44} .
- L'àrid haurà d'estar exempta de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar a la durabilitat del propi àrid o del tractament superficial. El contingut de fins (norma UNE-EN 933-1) determinat com el percentatge que passa pel tamís 0,063 mm, no haurà de ser superior al 2% en massa (categoria f2).
- Es considerarà que l'adhesivitat és suficient quan a l'assaig de xoc de la placa Vialit, segons la norma UNE-EN 12272-3, sigui inferior al 90%, categoria de prestacions 2 segons la taula 2 de la norma UNE-EN 12271

4. EQUIP NECESSARI PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

-Equip per a l'aplicació de l'emulsió bituminosa:

L'emulsió bituminosa s'aplicarà mitjançant un equip autopropulsat sobre pneumàtics, compost, almenys per una cisterna, un sistema d'impulsió i un dispositiu regador per aplicar l'emulsió amb la dotació i temperatura prevista.

Si fos necessari escalfar l'emulsió, l'equip estarà dotat d'un sistema de calefacció de la cisterna, la qual haurà d'estar calorifugada. També haurà d'estar dotada l'equip d'un termòmetre per al control de la temperatura de l'emulsió.

El sistema d'impulsió estarà dotat d'un element de control (un marcador de pressió o un cabalímetre) suficientment precís per a controlar la dosificació.

Abans de l'inici de l'aplicació de l'emulsió, es comprovarà l'estat dels difusors de l'equip per a verificar que el funcionament sigui correcte i que no existeixen obstruccions, fuites ni degoteigs.

-Equip per a l'extensió de l'àrid

S'utilitzaran estenedores mecàniques incorporades a un camió o autopropulsades, que proporcionaran una adequada i homogènia distribució de l'àrid amb la dotació establerta a la fórmula de treball.

-Equip de compactació

S'utilitzaran compactadors de pneumàtics. Només per a tasques auxiliars s'utilitzaran compactadors lleugers de llanta metàl·lica, garantint que no es produeix el trencament de l'àrid.

-Equip d'escombrat

S'utilitzaran escombradores mecàniques de raspall no metàl·lics, complementades amb escombres o raspalls manuals en llocs inaccessibles per als equips mecànics.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE I REVISIÓ DE PREUS

El contracte tindrà una durada de **UN any** a comptar des de la data que es formalitzi el contracte. prorrogable en un termini d'un any, que serà optatiu per a la Diputació de Tarragona i obligatori pel contractista.

No es preveu revisió de preus en aquest contracte de serveis, segons article 103 de la llei de contractes 9/2017.

6. RESPONSABILITA DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Contractista serà responsable de la instal·lació i del correcte manteniment de la senyalització dels treballs segons la norma "8.3.I.C. Señalización de Obra"

El Contractista serà responsable, mentre durin els treballs, de tots els danys i perjudicis directes i indirectes, que es puguin causar a qualsevol persona, propietat o servei, ja sigui pública o privada, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització dels treballs. Els serveis públics o privats que en resultin danyats s'hauran de reparar, al seu càrrec i d'acord amb la legislació específica vigent.

Les persones que en resultin perjudicades hauran de ser compensades adequadament a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de reparar al seu càrrec, les propietats públiques o privades que en resultin danyades i restablir-les a les seves condicions primitives o bé compensar adequadament pels danys i perjudicis ocasionats.

El Contractista és responsable dels danys que es puguin ocasionar com a conseqüència dels treballs de pavimentació a executar.

7. VALORACIÓ DELS TREBALLS

Preus unitaris

Els treballs objecte d'aquest contracte es valoraran per preus unitaris. Aquest preus apareixen reflectits en aquest punt, inclouen:

- Despeses de replanteig, control de materials, control de l'execució i els assaigs expressament indicats pels tècnics de la unitat de conservació de l'Àrea d'Infraestructures del Territori, fins al límit de 1 % del pressupost d'execució material.
- Despeses salarials, materials i de maquinària, despeses indirectes, generals i benefici industrial.
- Transport de personal, materials i maquinària als llocs d'execució dels treballs, així com la instal·lació, manteniment i retirada de les corresponents instal·lacions, maquinària i utilitatge.
- Lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària, instal·lacions i materials.
- Indemnitzacions i despeses produïdes per ocupacions temporals de terrenys o bens immobles.
- Reposició i reparació de camins i de serveis que afecti el Contractista durant la realització dels treballs.
- Muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament del serveis d'aigua, d'energia elèctrica, de telèfon, gas, etc. necessaris per a l'execució de les operacions, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Protecció dels abassegaments i dels propis treballs contra tota mena de deteriorament.
- El cost de tot material no inventariable necessari per a l'execució de les operacions, així com carburant, olis, greixos, anticongelants, reparació de pneumàtics i reparacions necessàries per al correcte funcionament de la maquinària, i també l'energia consumida pel funcionament de les instal·lacions.
- Les despeses originades pel fet d'haver de realitzar alguns dels treballs fora de la jornada laboral ordinària, inclosos dies festius i hores nocturnes, o per raó del lloc en que es duuguin a terme, amb motiu d'emergència o d'haver de complir el programa de treball i els terminis acordats.
- Vestuari del personal i EPI's (Equips de Protecció Individual) i totes les partides previstes a l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Conservació i policia de la zona de treballs durant la seva execució així com el subministrament, la col·locació, la conservació i la retirada de senyals provisionals dins d'aquesta zona i de les zones de tercers afectades i en les zones d'inici i final dels treballs, d'acord amb la normativa aplicable, la guarda dels treballs i la vigilància d'afectacions a tercers, amb especial atenció al trànsit.
- Danys a tercers per motiu de la forma de realització dels treballs.
- Establiment i manteniment del personal i equips necessaris segons queda establert en aquest PPT, així com dels corresponents aparells de comunicació entre els diversos equips de treball.
- Mostreig i assaigs dels materials i productes que es manifestin defectuosos o els que els tècnics de la unitat de conservació assignats al contracte així ho consideri, seguint les seves instruccions.
- Retirada de materials rebutjats, evacuació de restes i neteja general dels elements de la carretera després dels treballs, així com de les zones confrontants afectades.
- Transport de residus i deixalles a abocador autoritzat o a la millor destinació que indiqui el responsable del contracte, d'acord amb l'establert en aquest PPT.
- Utilització d'abocadors de residus i abonament del cànon.
- Despeses d'obtenció i tramitació dels permisos i llicències, per a l'execució dels treballs.
- Impostos, arbitris o taxes que gravin les activitats del Contractista dins l'àmbit d'aquest PPT, incloses les despeses de la seva tramitació, excepte el impost sobre el Valor Afegit (IVA).
- El cost dels treballs de control de qualitat i les repeticions dels assaigs que el responsable del contracte requereixi fins a l'1% del pressupost total.



- El cost dels mitjans necessaris per al compliment del Document de Gestió Preventiva i la legislació vigent.

En els preus previstos al pressupost quedaran inclosos tots els elements i materials necessaris per a la correcta execució de la operacions objecte del contracte.

Els preus unitaris de cada actuació són els següents:

CODI	UT.	PARTIDA	PREU
P1	M2.	Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa	3,88 €
P2	M2.	Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa, amb emulsió modificada	3,92 €
P3	M2.	Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa	5,66 €
P4	M2.	Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa, amb emulsió modificada	5,76 €
P5	M2.	Apedaçament manual amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia	10,30 €
P6	M2.	Apedaçament manual amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia, amb emulsió modificada	10,40 €

8. PRESSUPOST

S'estableix un pressupost màxim del contracte següent, en base als preus unitaris inclosos en aquest PPT de **450.000 € (IVA exclòs)**.

Els imports s'abonaran a càrrec de l'aplicació pressupostària següent:

3060-1531-21003 Conservació camins pavimentats

9. SUBCONTRACTACIÓ

La subcontractació de qualsevol prestació del contracte no pot excedir del 20 % de l'import total d'adjudicació d'aquest contracte i, en tot cas, les empreses subcontractades han de disposar d'una organització pròpia i amb mitjans suficients per dur a terme l'activitat de què es tracti, sense que en cap cas es pugui produir cessió il·legal de persones treballadores

L'empresa adjudicatària ha de comunicar a l'Administració, anticipadament i per escrit, la intenció de fer subcontractes. Ha d'assenyalar la part de la prestació que vol subcontractar i la

identitat del subcontractista, i ha de justificar suficientment l'aptitud d'aquest subcontractista per executar la feina.

Igualment, ha de justificar, després d'haver sol·licitat a l'empresa subcontractada les dades oportunes, que aquesta empresa compleix totes les obligacions en matèria de seguretat i salut laborals, més en concret, que s'ajusta al que preveu la normativa quant a la coordinació d'activitats preventives i posada a disposició dels recursos preventius quan aquests siguin necessaris, de conformitat amb el Reial decret 171/2004, de 30 de gener, de desenvolupament de l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

10. RESIDUS

L'Adjudicatari, a càrrec seu, estarà obligat a l'eliminació i tractament dels residus amb el fi de minimitzar el impacte ambiental i donar compliment a la normativa vigent.

Tots els productes, materials, objectes, residus i deixalles que s'originin amb motiu de la realització de les activitats objecte d'aquest PPT els transportarà el Contractista als corresponents abocadors autoritzats, sempre que el responsable del contracte no en decideixi cap altra destinació més adient.

Els abocadors han d'estar donats d'alta en el Registre general de gestors de residus de Catalunya. El Contractista haurà de facilitar totes les dades corresponents, així com les tasques de seguiment i control a l'Agència de Residus de Catalunya, i al mateix temps s'haurà d'estar inscrit en el Registre general de gestor de residus de Catalunya.

11. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS -SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari està obligat, durant l'execució del contracte, al compliment estricte de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals segons estableix la llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i tota la normativa que la desenvolupa, així com les modificacions a la mateixa que es produeixin durant la durada del contracte.

D'entre la normativa de desenvolupament de l'esmentada llei, cal destacar l'aplicació d'allò recollit en el Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

En quant a prevenció de riscos laborals el present contracte, es regirà pel que s'indica a la "Guia Tècnica de directrices básicas para la integración de la prevención de los riesgos laborales en las obras de construcción del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo" on s'indiquen les directrius per a l'aplicació del RD 1627/1997 en les actuacions que no requereixen projecte.

El contractista haurà de gestionar les activitats preventives del contracte i coordinar les actuacions de les empreses subcontractistes i treballadors autònoms amb els que hagi contractat

Per això, en no existir projecte, l'empresa adjudicatària haurà DE disposar, abans DE l'inici dels treballs del "Document de gestió preventiva del contracte" (DGP) segons es descriu a l'apartat 4 ("planificació dels treballs") del document de directrius bàsiques indicat anteriorment. L'objectiu d'aquest DGP serà tal que permeti planificar, organitzar, coordinar i controlar les actuacions i establir procediments de treballs conjunts (en els que hagi integrat la prevenció de riscos laborals). Haurà d'incloure també les mesures necessàries per actuar, dins de les operacions previstes en el contracte en cas d'emergència.

Aquest Document de Gestió Preventiva del Contracte constituirà l'instrument bàsic d'identificació i avaluació de riscos, així com l'establiment de mesures preventives aplicables al conjunt de treballadors i als participants en l'execució del contracte.

Abans de l'inici del contracte, l'adjudicatari haurà de comunicar l'inici de la nova activitat a l'autoritat laboral competent mitjançant l'obertura de centre de treball. Aquest document es mantindrà en lloc visible al centre de treball i s'haurà d'actualitzar en el termini de 10 dies, sempre que es produeixin canvis no identificats en la comunicació inicial.

Serà d'obligació de l'adjudicatari disposar i facilitar l'aplicació coherent i coordinada dels procediments i instruccions de treball que posarà en pràctica juntament amb les empreses subcontractistes i els treballadors autònoms dependents d'ell. Procediments dels que es disposarà prèviament per a totes les activitats a executar durant el contracte i que podran integrar-se al Document de Gestió Preventiva del Contracte.

Així mateix, hauran de disposar-se els mitjans adequats per al control de la correcta aplicació d'aquests procediments de treball.

D'acord amb l'exposat al Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció, tota empresa que pugui ser contractada o subcontractada pel present contracte, per estar els treballs inclosos en l'àmbit de l' Reial Decret 1627/97, haurà d'estar inscrita al Registre d'Empreses Acreditades dependent de l'autoritat laboral on estigui ubicat el domicili social de l'empresa.

Així doncs, serà obligació de l'adjudicatari disposar a les oficines d'un arxiu digital complet de la documentació dels seus treballadors, dels seus subcontractistes, i de tots els equips de treball (qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzats en el treballs) que s'utilitzin durant el contracte verificant la seva conformitat amb la normativa corresponent.

Abans de l'inici dels treballs l'adjudicatari haurà d'indicar en el Document de Gestió Preventiva, per al personal amb funcions específicament preventives, les seves tasques i dedicació al contracte. Haurà de precisar també les funcions de la resta de participants en el contracte en allò que afecta al compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals i les seves relacions amb els primers.

Té especial importància la concreció de la presència dels recursos preventius precisos (art 32 bis de la llei 31/1995), segons la disposició addicional catorzena de la pròpia llei 31/1995, l'art. 22 bis i la disposició addicional desena del RD 39/1997, i la disposició addicional única del RD 1627/97. Aplicant-se en aquest darrer cas, enlloc de al Pla de Seguretat i Salut, al Document de Gestió Preventiva del Contracte.

Sempre que a l'entorn de la zona objecte de les activitats del contracte es donin circumstàncies de concurrència de treballs de tercers, o amb la pròpia Administració, serà obligació de l'adjudicatari establir la coordinació adequada en els termes recollits a la disposició addicional primera del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

En compliment d'allò disposat en els articles 18 i 19 de la llei 31/95, l'adjudicatari haurà de garantir que cada treballador rebi per a les activitats objecte d'aquest contracte:

- La informació precisa respecte als riscos del seu lloc de treball o funció així com les

mesures i activitats de prevenció i protecció aplicables als mateixos.

- Una informació teòrica i pràctica suficient i adequada, en matèria preventiva.

D'acord amb el que s'estableix a la normativa de prevenció de riscos laborals l'empresari principal ha de coordinar amb els contractistes i subcontractistes que treballin en el mateix centre de treball, el compliment dels principis de prevenció de riscos laborals i establir les pautes necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors.

Amb aquest efecte i amb independència dels controls que es realitzin durant el desenvolupament dels serveis contractats, s'indica la relació de documents que amb caràcter obligatori s'han de lliurar com a empresa que assumeix amb la Diputació de Tarragona un contracte de prestació de serveis:

- Modalitat d'organització de la prevenció de l'empresa.
- Compliment del deure de vigilància de la salut als treballadors que realitzin les tasques objecte del plec.
- Formació en prevenció de riscos laborals dels treballadors que realitzin les tasques objecte del plec.
- Avaluació genèrica dels riscos, a la qual s'ha d'incloure informació sobre les mesures preventives planificades de l'activitat contractada.
- Nomenament de la persona encarregada de la coordinació en matèria de prevenció.

S'haurà de tenir en compte el compliment del deure d'informació del coordinador en matèria de prevenció, als empresaris concurrents.

El cost de les mesures a prendre amb relació a la Seguretat i Salut necessàries per aquest contracte de serveis va inclòs en el preu d'execució de les diferents partides d'operacions de senyalització horitzontal d'aquest contracte de serveis.

12. CONTROL DE QUALITAT

Es realitzaran els assaigs necessaris

-Control de les emulsions bituminoses:

Les emulsions bituminoses disposaran del marcatge CE i compliran allò indicat a la norma UNE-EN 13808.

-Control dels àrids:

Per als àrids que disposin de marcatge CE, la comprovació de les seves propietats podrà portar-se a terme mitjançant la verificació dels valors declarats en el document que acompanya el marcatge CE.

Per als àrids que no tinguin el marcatge CE s'hauran de realitzar les següents comprovacions:

- Anàlisis granulomètric segons la norma UNE-EN933-1
- Contingut d'impureses segons la norma UNE-EN 933-1
- Índex de "lajas", segons la norma UNE-EN 933-3
- Proporció de partícules triturades, segons la norma UNE-EN 933-5
- Coeficient de "Los Ángeles" de l'àrid gruixut, segons la norma UNE-EM 1097-2
- Valor de l'adhesivitat activa a l'assaig de placa Vialit, segons la norma UNE-EN 12272-3
- Coeficient de poliment accelerat de l'àrid gruixut per capes de rodadura, segons la norma UNE-EN 1097-8.

-Control de l'execució:

La dotació de l'emulsió bituminosa bituminosa es comprovarà segons el procediment descrit a la norma UNE-EN 12271-1.

La dotació de l'àrid es comprovarà segons el procediment descrit a la norma UNE-EN 12271-1.

-Control de la unitat finalitzada:

Es determinarà la macrotextura superficial, segons la norma UNE-EN 13036-1.

13. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques (PPT)

Plec de prescripcions.

Annexos:

Annex núm. 1. Justificació de preus

Annex núm. 2 Pressupost màxim de licitació

El Cap de Servei de Conservació
L'Enginyer Civil

El Cap de l'Àrea d'Infraestructures del Territori
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Òscar Fresquet Ferrero

Jaume Vidal González



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Entitat amb el CVE amb el Codi de Verificació i la data d'emissió 08/04/2024 a les 13:58:56

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Gauae VidaquEbnEireere BNDNI**fAWTQA@l diad04/04/0020041es1e6:14:03:57

Annexos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ha Seu Electrònica de l'Hisò amb el CYP 02D389283324F85E1E74E006E990C0 i data d'emissió 06/04/2024 a les 13:58:56

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633

www.dipta.cat

Annex núm. 1 Justificació de preus

1. MA D'OBRA

En aquests costos estan inclosos: el salari base, el plus d'assistència diària, les pagues extraordinàries de juliol i Nadal, la part proporcional de vacances, la mitja dieta per dia de treball, l'aportació de l'empresa a la Seguretat Social i les retribucions de caràcter no salarial (transport, roba i desgast d'eines)

U.	Concepte	Preu
H.	Oficial de 1 ^a	24,00 €
H.	Peó especialista	20,00 €

2. MAQUINÀRIA

En aquests costos estan inclosos: la inversió, l'amortització, el carburants, lubricants, el salari del maquinista, les reparacions, etc.

U.	Concepte	Preu
H.	Retropala mixta	40,00 €
H.	Camió basculant tipus trabuc equipat amb estenedora d'àrids	39,00 €
H.	Camió grua amb conductor	42,50 €
H.	Camió amb cisterna d'asfalt i equip regador	70,00 €
H.	Compactador de neumàtics	45,00 €
H.	Compactador tipus tandem	35,00 €
H.	Escombradora mecànica	60,00 €

3. MATERIALS

En els costos dels materials estan inclosos: el preu de compra, els envasos, els embalatges, la càrrega, el transport a la obra i la descàrrega.

U.	Concepte	Preu
T.	Àrid de granulometria discontinua per a l'execució de tractaments superficials (2/5, 5/11, 11/16)	20,00 €
T.	Emulsió catiónica de curat ràpid tipus C65B2 TRG	480,00 €
T.	Emulsió catiónica de curat ràpid tipus C65BP2 TRG	510,00 €

4. JUSTIFICACIÓ DELS PREUS UNITARIS

P1.- M2. TRACTAMENT AMB REG ASFÀLTIC AMB GRAVETA MONOCAPA

Ut.	Concepte	%	Unitat	Rend	Preu	Subtotal
H.	Oficial de 1 ^a		2	0,0065	24,00 €	0,31 €
H.	Peó especialista		4	0,0065	20,00 €	0,52 €
H.	Retropala mixta		1	0,002	40,00 €	0,08 €
H.	Camió basculant tipus trabuc equipat amb estenedora d'àrids		1	0,0065	39,00 €	0,25 €
H.	Camió amb cisterna d'asfalt i equip regador		1	0,0065	70,00 €	0,46 €
H.	Camió grua		1	0,003	42,50 €	0,13 €
H.	Compactador de neumàtics		1	0,0065	45,00 €	0,29 €
H.	Compactador tipus tàndem		1	0,0065	35,00 €	0,23 €
H.	Escombradora mecànica		1	0,002	60,00 €	0,12 €
T.	Àrid de granulometria discontinua per a l'execució de tractaments superficials (2/5, 5/11, 11/16)		0,01	1	20,00 €	0,20 €
T.	Emulsió catiònica de curat ràpid tipus C65B2 TRG		0,0012	1	480,00 €	0,58 €
U.	Mitjans auxiliars, elements de transport i senyalització.		1	0,02	3,16 €	0,06 €
%	Costos Indirectes	1%	1	0,01	3,23 €	0,03 €
					Cost d'execució material	3,26 €
%	Despeses Generals	13%	1	1	0,42 €	0,42 €
%	Benefici Industrial	6%	1	1	0,20 €	0,20 €
					TOTAL	3,88 €

P2.- M2. TRACTAMENT AMB REG ASFÀLTIC AMB GRAVETA MONOCAPA AMB EMULSIÓ MODIFICADA

Ut.	Concepte	%	Unitat	Rend	Preu	Subtotal
H.	Oficial de 1ª		2	0,0065	24,00 €	0,31 €
H.	Peó especialista		4	0,0065	20,00 €	0,52 €
H.	Retropala mixta		1	0,002	40,00 €	0,08 €
H.	Camió basculant tipus trabuc equipat amb estenedora d'àrids		1	0,0065	39,00 €	0,25 €
H.	Camió amb cisterna d'asfalt i equip regador		1	0,0065	70,00 €	0,46 €
H.	Camió grua		1	0,003	42,50 €	0,13 €
H.	Compactador de neumàtics		1	0,0065	45,00 €	0,29 €
H.	Compactador tipus tàndem		1	0,0065	35,00 €	0,23 €
H.	Escombradora mecànica		1	0,002	60,00 €	0,12 €
T.	Àrid de granulometria discontinua per a l'execució de tractaments superficials (2/5, 5/11, 11/16)		0,01	1	20,00 €	0,20 €
T.	Emulsió catiònica de curat ràpid tipus C65BP2 TRG		0,0012	1	510,00 €	0,61 €
U.	Mitjans auxiliars, elements de transport i senyalització.		1	0,02	3,20 €	0,06 €
%	Costos Indirectes	1%	1	0,01	3,26 €	0,03 €
					Cost d'execució material	3,30 €
%	Despeses Generals	13%	1	1	0,43 €	0,43 €
%	Benefici Industrial	6%	1	1	0,20 €	0,20 €
					TOTAL	3,92 €

P3.- M2. TRACTAMENT AMB REG ASFÀLTIC AMB GRAVETADA BICAPA

Ut.	Concepte	%	Unitat	Rend	Preu	Subtotal
H.	Oficial de 1ª		2	0,008	24,00 €	0,38 €
H.	Peó especialista		4	0,008	20,00 €	0,64 €
H.	Retropala mixta		1	0,002	40,00 €	0,08 €
H.	Camió basculant tipus trabuc equipat amb estenedora d'àrids		1	0,008	39,00 €	0,31 €
H.	Camió amb cisterna d'asfalt i equip regador		1	0,008	70,00 €	0,56 €
H.	Camió grua		1	0,002	42,50 €	0,09 €
H.	Compactador de neumàtics		1	0,008	45,00 €	0,36 €
H.	Compactador tipus tàndem		1	0,008	35,00 €	0,28 €
H.	Escombradora mecànica		1	0,002	60,00 €	0,12 €
T.	Àrid de granulometria discontinua per a l'execució de tractaments superficials (2/5, 5/11, 11/16)		0,025	1	20,00 €	0,50 €
T.	Emulsió catiònica de curat ràpid tipus C65B2 TRG		0,0027	1	480,00 €	1,30 €
U.	Mitjans auxiliars, elements de transport i senyalització.		1	0,02	4,62 €	0,09 €
%	Costos Indirectes	1%	1	0,01	4,71 €	0,05 €
					Cost d'execució material	4,76 €
%	Despeses Generals	13%	1	1	0,62 €	0,62 €
%	Benefici Industrial	6%	1	1	0,29 €	0,29 €
					TOTAL	5,66 €

P4.- M2. TRACTAMENT AMB REG ASFÀLTIC AMB GRAVETADA BICAPA AMB EMULSIÓ MODIFICADA

Ut.	Concepte	%	Unitat	Rend	Preu	Subtotal
H.	Oficial de 1ª		2	0,008	24,00 €	0,38 €
H.	Peó especialista		4	0,008	20,00 €	0,64 €
H.	Retropala mixta		1	0,002	40,00 €	0,08 €
H.	Camió basculant tipus trabuc equipat amb estenedora d'àrids		1	0,008	39,00 €	0,31 €
H.	Camió amb cisterna d'asfalt i equip regador		1	0,008	70,00 €	0,56 €
H.	Camió grua		1	0,002	42,50 €	0,09 €
H.	Compactador de neumàtics		1	0,008	45,00 €	0,36 €
H.	Compactador tipus tàndem		1	0,008	35,00 €	0,28 €
H.	Escombradora mecànica		1	0,002	60,00 €	0,12 €
T.	Àrid de granulometria discontinua per a l'execució de tractaments superficials (2/5, 5/11, 11/16)		0,025	1	20,00 €	0,50 €
T.	Emulsió catiònica de curat ràpid tipus C65BP2 TRG		0,0027	1	510,00 €	1,38 €
U.	Mitjans auxiliars, elements de transport i senyalització.		1	0,02	4,70 €	0,09 €
%	Costos Indirectes	1%	1	0,01	4,79 €	0,05 €
					Cost d'execució material	4,84 €
%	Despeses Generals	13%	1	1	0,63 €	0,63 €
%	Benefici Industrial	6%	1	1	0,29 €	0,29 €
					TOTAL	5,76 €

P5.- M2. APEDAÇAMENT AMB REG ASFÀLTIC AMB GRAVETA BICAPA AMB APORTACIÓ DE TOT-U ARTIFICIAL O GRAVETA PRÈVIA

Ut.	Concepte	%	Unitat	Rend	Preu	Subtotal
H.	Oficial de 1ª		2	0,0175	24,00 €	0,84 €
H.	Peó especialista		4	0,0175	20,00 €	1,40 €
H.	Retropala mixta		1	0,006	40,00 €	0,24 €
H.	Camió basculant tipus trabuc equipat amb estenedora d'àrids		1	0,0175	39,00 €	0,68 €
H.	Camió amb cisterna d'asfalt i equip regador		1	0,0175	70,00 €	1,23 €
H.	Camió grua		1	0,006	42,50 €	0,26 €
H.	Compactador de neumàtics		1	0,0175	45,00 €	0,79 €
H.	Compactador tipus tàndem		1	0,0175	35,00 €	0,61 €
H.	Escombradora mecànica		1	0,006	60,00 €	0,36 €
T.	Àrid de granulometria discontinua per a l'execució de tractaments superficials (2/5, 5/11, 11/16)		0,035	1	20,00 €	0,70 €
T.	Emulsió catiònica de curat ràpid tipus C65B2 TRG		0,0027	1	480,00 €	1,30 €
U.	Mitjans auxiliars, elements de transport i senyalització.		1	0,02	8,40 €	0,17 €
%	Costos Indirectes	1%	1	0,01	8,57 €	0,09 €
					Cost d'execució material	8,65 €
%	Despeses Generals	13%	1	1	1,12 €	1,12 €
%	Benefici Industrial	6%	1	1	0,52 €	0,52 €
					TOTAL	10,30 €

P6.- M2. APEDAÇAMENT AMB REG ASFÀLTIC AMB GRAVETA BICAPA AMB APORTACIÓ DE TOT-U ARTIFICIAL O GRAVETA PRÈVIA AMB EMULSIÓ MODIFICADA

Ut.	Concepte	%	Unitat	Rend	Preu	Subtotal
H.	Oficial de 1ª		2	0,0175	24,00 €	0,84 €
H.	Peó especialista		4	0,0175	20,00 €	1,40 €
H.	Retropala mixta		1	0,006	40,00 €	0,24 €
H.	Camió basculant tipus trabuc equipat amb estenedora d'àrids		1	0,0175	39,00 €	0,68 €
H.	Camió amb cisterna d'asfalt i equip regador		1	0,0175	70,00 €	1,23 €
H.	Camió grua		1	0,006	42,50 €	0,26 €
H.	Compactador de neumàtics		1	0,0175	45,00 €	0,79 €
H.	Compactador tipus tàndem		1	0,0175	35,00 €	0,61 €
H.	Escombradora mecànica		1	0,006	60,00 €	0,36 €
T.	Àrid de granulometria discontinua per a l'execució de tractaments superficials (2/5, 5/11, 11/16)		0,035	1	20,00 €	0,70 €
T.	Emulsió catiónica de curat ràpid tipus C65B2 TRG		0,0027	1	510,00 €	1,38 €
					2,28 €	
U.	Mitjans auxiliars, elements de transport i senyalització.		1	0,02	8,48 €	0,17 €
%	Costos Indirectes	1%	1	0,01	8,65 €	0,09 €
					Cost d'execució material	8,74 €
%	Despeses Generals	13%	1	1	1,14 €	1,14 €
%	Benefici Industrial	6%	1	1	0,52 €	0,52 €
					TOTAL	10,40 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ha Seu Electrònica de l'Hisò amb el codi de validació de l'Ha Seu Electrònica de l'Hisò i data d'emissió 06/04/2024 a les 13:58:56

Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633

www.dipta.cat

Annex núm 2: Pressupost

El pressupost màxim de licitació del contracte és el següent:

Pressupost màxim de despesa	450.000,00 €
IVA (21%)	94.500,00 €
Pressupost total	544.500,00 €

Els imports s'abonaran a càrrec de la següent aplicació pressupostària-

3060-1531-21003 Conservació camins pavimentats

L'import unitari de licitació (IVA exclòs) que servirà de base per al càlcul de la puntuació, s'ha obtingut d'una ponderació dels preus unitaris de cadascuna dels preus unitaris de les partides, segons la següent taula:

Nº	coeficient ponderaci	Unitat	Descripció	Preu unitari	Preu ponderat
P1	0,01	m2	Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa	3,88 €	0,04 €
P2	0,01	m2	Tractament amb reg asfàltic amb graveta monocapa, amb emulsió modificada	3,92 €	0,04 €
P3	0,70	m2	Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa	5,66 €	3,96 €
P4	0,01	m2	Tractament amb reg asfàltic amb graveta bicapa, amb emulsió modificada	5,76 €	0,06 €
P5	0,26	m2	Apedaçament manual amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia	10,30 €	2,68 €
P6	0,01	m2	Apedaçament manual amb reg asfàltic amb graveta bicapa amb aportació de tot-ú artificial o graveta prèvia, amb emulsió modificada	10,40 €	0,10 €
			PREU BASE DE LICITACIÓ		6,88 €

La ponderació dels preus unitaris prevista al contracte, s'ha obtingut dels treballs executats a l'assistència per a la reparació de paviments i sega de camins municipals pavimentats dels municipis de Tarragona, sense que impliqui cap compromís en les unitats a executar en el mateix.

El Cap de Servei de Conservació
L'Enginyer Civil

El Cap de l'Àrea de l'Àrea d'Infraestructures del Territori
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Òscar Fresquet Ferrero

Jaume Vidal González