



PLEC TÈCNIC

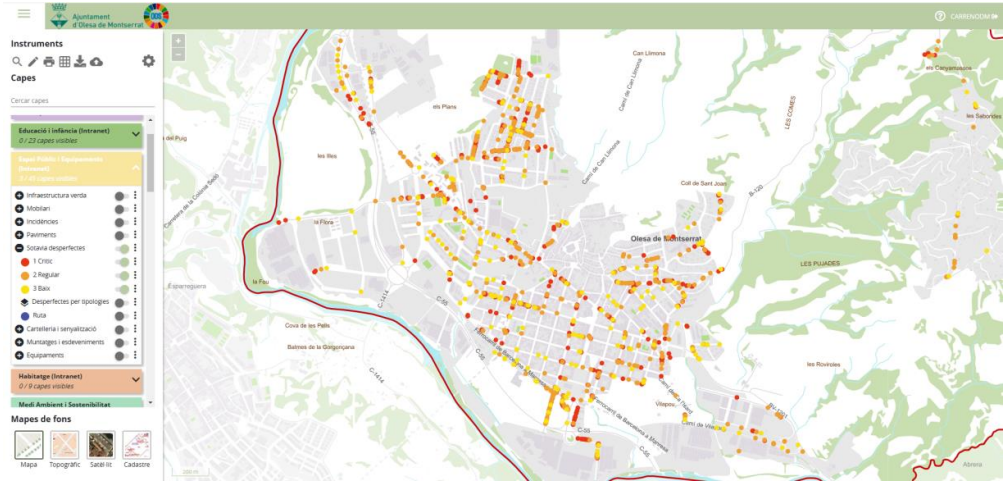
CONTRACTE D'OBRES PER EL MANTENIMENT DE L'ASFALT DELS CARRERS DEL MUNICIPI

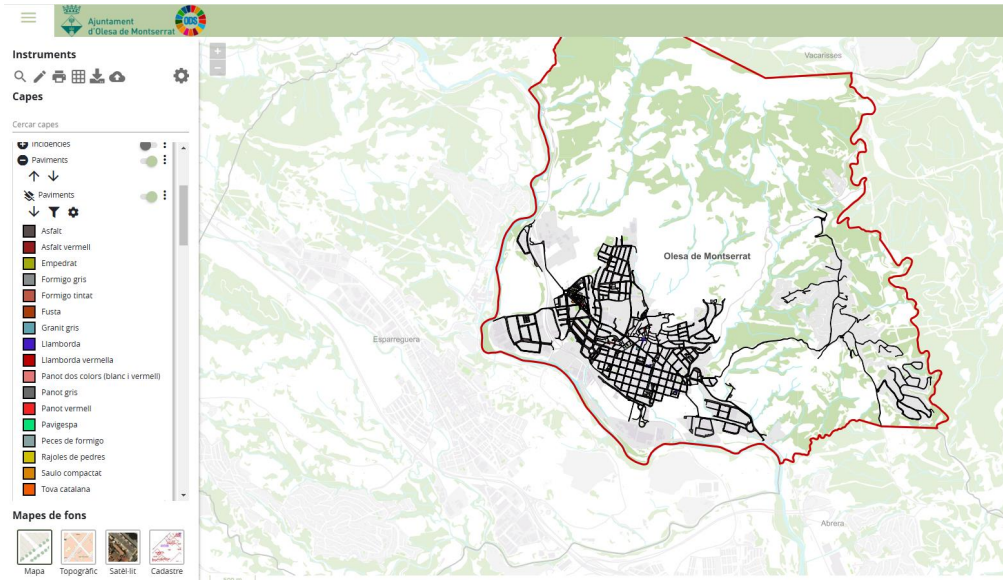
1. CONTINGUT DEL PLEC TÈCNIC

El contingut del plec tècnic és definir les característiques tècniques i les condicions d'execució del contracte d'obres per el manteniment de l'asfaltat dels carrers del municipi d'Olesa de Montserrat.

2. ÀMBIT DEL CONTRACTE

L'àmbit dels treballs de conservació i manteniment són les vies asfaltades que formen part de la xarxa viària urbana dins el nucli urbà del municipi d'Olesa de Montserrat. Aquestes, pateixen deterioraments a conseqüència del volum de trànsit que suporten i les inclemències pròpies de la climatologia amb els conseqüents contrastos tèrmics estacionals. Amb el pas del temps, es produeixen falles estructurals en la secció del ferm i es necessari realitzar actuacions de reposició.





<http://gis/olesagis43/visor/gisIntranet?centre=407466.1,4600095.8&capes=T493,T1744&scala=26457>

3. PLANIFICACIÓ INICIAL D'ACTUACIONS

ACTUACIONS anualitat 2025		
UBICACIÓ	AMIDAMENTS	Nº ACTUACIÓ *
C/ CARRETERA DE TERRASSA	2.000,00 M2	ACT. 1
C/ CREU DE SABA	800,00 M2	ACT. 2
C/ESTACIÓ	1.000,00 M2	ACT. 2
	2 UT	ACT.7
	720 ML	ACT.6
	2 UT	ACT.4
	1 UT	ACT.8



ACTUACIONS anualitat 2026		
UBICACIÓ	AMIDAMENTS	Nº ACTUACIÓ *
C/ANSELM CLAVÉ	1.600,00 M2	ACT. 2
C/PASSEIG DEL PROGRÉS	600,00 M2	ACT. 1
C/COLOM	600,00 M2	ACT. 2
C/METGE CARRERA	500,00 M2	ACT. 2
	15UT	ACT.7
	1.000 ML	ACT.6
	1 UT	ACT.8
	9 UT	ACT.4

ACTUACIONS anualitat 2027		
UBICACIÓ	AMIDAMENTS	Nº ACTUACIÓ *
C/URGELL	2300,00 M2	ACT. 1
C/PENEDES	1.000,00 M2	ACT. 1
C/MERESME	300,00 M2	ACT. 1
	650 ML	ACT. 6
	12 UT	ACT. 7
	5 UT	ACT.4

DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 4 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



*Nº ACTUACIÓ segons l'especificació del punt **5. ACTUACIONS DE MANTENIMENT** del PPT

La documentació gràfica de les actuacions durant els quatre anys de contracte vindrà especificada a l'Annex 3

Els treballs de manteniment de l'asfaltat es centraran principalment en els carrers que es determinin objectes de la proposta econòmica del contracte, tanmateix segons el criteri del responsable tècnic municipal del contracte de manteniment d'asfaltats poden existir variacions durant l'execució del contracte depenent de possibles afectacions prioritàries en altres carrers del municipi que podran fer variar l'ordre d'actuació i quedar inclosos en el llistat de carrers a mantenir. La inclusió d'altres carrers no inclosos en el llistat actual no suposarà inicialment una variació en el preu d'execució objecte de contractació ni tampoc una alteració en l'objecte del contracte. Aquestes modificacions en l'ordre d'actuació i prioritat vindrà determinada segons els criteris del responsable tècnic municipal del contracte. Tanmateix si es produeixen modificacions per l'increment de m2 a executar es realitzaran amb el límits que estableix la LCSP vigent i l'articulació del corresponent procediment de modificació contractual.

4. PROCEDIMENT DE LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT

El procediment executiu de les intervencions de manteniment contemplarà els següents passos:

- Els serveis tècnics municipals del Dep. d'Espai Públic i d'Equipaments o el cap del Servei de Manteniment de la Ciutat determinaran, mitjançant la pròpia inspecció, els treballs de conservació a realitzar dels elements objecte del present plec i donarà a l'empresa adjudicatària un pla de treball.
- L'empresa adjudicatària elaborarà un programa de treballs a partir del pla rebut, en el qual farà constar el tram de carrer, la data d'inici de les obres i la data de finalització prevista. L'adjudicatari disposarà de **20 dies laborables** per fer l'entrega d'aquest programa, començant a comptar a partir de la data de recepció del pla de manteniment. Posteriorment es farà entrega d'aquesta programació als departaments de Serveis Tècnics, Policia Local i Departament de Gestió de l'Espai Públic i Equipaments que en el termini de 5 dies laborables faran una valoració i esmenes del programa aportat per l'adjudicatari. Un cop realitzades les esmenes pertinents i aprovat definitivament es podran executar els treballs de forma immediata.
- L'Ajuntament serà el responsable de comunicar als ciutadans les dates d'inici del servei de manteniment en les zones d'actuació, així com de fer efectiva la retirada de vehicles que puguin dificultar els treballs de manteniment a realitzar per l'adjudicatari.
- L'empresa adjudicatària aportarà un **estudi de mobilitat** integrat al programa d'execució de les tasques de reparació del ferm amb els plànols pertinents on consti com a mínim un **plànol d'emplaçament, ubicació i plànol de planta a escala**. En aquest últim s'especificarà la senyalització a utilitzar, la ubicació dins dels carrers i cruïlles, així com la senyalització de vies i circuits alternatius per la millora de la

DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 5 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



mobilitat en la zona afectada per les obres. S'adjuntarà també un quadre especificant el tipus de senyal a utilitzar i les seves característiques. (tipus, dimensions i característiques)

- Abans de l'inici dels treballs, una vegada revisats l'àmbit d'actuació, tasques i talls d'obra previstos, es signarà la corresponent **acta de replanteig de les obres**.
- L'empresa adjudicatària haurà de senyalitzar amb **72 hores d'antelació** les actuacions de manteniment en les zones afectades. La senyalització es situarà en un lloc visible per als usuaris i serà retirada per l'empresa adjudicatària a la finalització dels treballs. Aquestes tasques seran portades a terme en coordinació i sota els criteris del Departament de Seguretat Ciutadana i Mobilitat de la Policia Local. **La senyalització serà evidenciada amb imatges per evitar posteriors reclamacions d'usuaris i ciutadans**. Aquesta documentació serà enviada per correu electrònic al Dep. d'Espai Públic i d'Equipaments.
- Posteriorment a la finalització dels esmentats treballs, l'adjudicatari informará els serveis municipals o el cap del Servei de Manteniment de la Ciutat, que revisaran la qualitat de l'execució així com els amidaments de les unitats dels serveis efectivament realitzats. S'elaborarà un **acta de final d'obra** que contingui el resultat de la inspecció final, que servirà a efectes de document de validació de la bona execució dels treballs i s'acompanyarà a la facturació.
- Totes les actuacions realitzades per l'empresa adjudicatària hauran de quedar reflectides en un plànol d'emplaçament, ubicació i plànol de planta a escala. Es realitzarà l'estat d'amidaments de l'execució de cada actuació. (Reportar la informació en plànol format SIG amb alguna de les extensions següents:
 - Geopackage
 - SpatiaLite,
 - Esri Shapefile.

La geometria de la representació dels elements serà en format polígons, amb la corresponent taula d'atributs descriptius.

5. ACTUACIONS DE MANTENIMENT

En aquest capítol venen definides les operacions de manteniment que es portaran a terme sobre els paviments asfàltics:

1. **Incorporació d'una capa de paviment d'aglomerat asfàltic.** Aquesta actuació compren els treballs d'incorporar una capa de 4 cm d'un paviment d'aglomerat asfàltic AC 16 SURF 50/70 (granítica) sobre la capa existent. Es realitzarà en aquells carrers en els quals s'observen petites deficiències en superfície, no es veuen afectades les capes inferiors i el pendent del carrer pot assumir aquesta nova capa. D'aquesta forma s'augmenta la secció del ferm del carrer. En aquest cas es realitzarà el fressat de la zona longitudinal paral·lela a la rigola (entre un i dos metres des de la rigola cap al centre del carrer) i si hagués, tots els punts amb alguna deficiència en superfície. Entre el paviment existent i la nova capa d'aglomerat asfàltic es farà un reg d'imprimació i adherència.
2. **Fresat i reposició de mescla bituminosa en calent.** Aquesta operació compren els treballs de reconstrucció total amb mescla asfàltica en calent de tota la capa de rodament, amb un gruix mínim de 5 cm. L'actuació afectarà a la totalitat de la superfície entre rigoles del tram afectat. La metodologia de la



DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 6 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



reparació consistirà en executar el fresat de tot el tram afectat, la retirada del material de fresat, la neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes de pols que puguin dificultar l'adherència de la nova capa de rodament, tipus AC 16 SURF 50/70 granítica, el reg d'emprimació de parets i fons i l'estesa mecànica amb posterior compactació mitjançant cilindre vibratori.

3. **Construcció de pas elevat** Treballs de construcció de pas elevat entre voreres de 6 a 8 metres d'amplada del carrer. Inclòs subministrament i col·locació de reixes laterals de ferro de fonera (mida de 10 a 15 cm d'amplada) per afavorir l'evacuació d'aigües pluvials. La senyalització vertical i horitzontal del pas estarà inclosa.
4. **Anivellament de tapes.** L'execució d'aquests treballs consisteixen en portar les noves tapes al nivell de la nova capa de rodament. Es farà en totes aquelles tapes compreses dins l'àmbit d'actuació de reposició del nou ferm.
5. **Anivellament de reixes.** L'execució d'aquests treballs consisteixen en portar les noves reixes al nivell de la nova capa de rodament. Es farà en totes aquelles reixes compreses dins l'àmbit d'actuació de reposició del nou ferm.
6. **Pintura vial.** Execució dels treballs de senyalització horitzontal segons la norma UNE-EN 1436. La tipologia de pintura vial utilitzada serà definida pel Departament de mobilitat, aparcament i transport, segons les especificacions de la norma esmentada aplicable. Els colors a utilitzar vindran determinats segons l'ús al que serà destinada la pintura i podran variar entre blanc, groc, blau, vermell, o altres. S'entregaran els corresponents certificats de durabilitat i assajos corresponents segons Normativa. Veure ANNEX 2
7. **Passos de vianants.** Execució de passos de vianants amb pintura per a senyalització horitzontal segons norma UNE-EN 1436. Les especificacions i mesures del pas vindran determinades segons el criteri del Departament de mobilitat, aparcament i transport. S'entregaran els corresponents certificats de durabilitat i assajos corresponents segons Normativa. Veure ANNEX 2
8. **Actuacions en hores nocturnes.** Aquests tipus d'intervencions seran qualsevol de les altres actuacions esmentades anteriorment, que no puguin ser executades en horari ordinari i hagin de ser realitzades en horari nocturn (de 22:00 h a 6:00 h) per qüestions expressess de mobilitat o alguna altra causa degudament justificada.

6. PLA DE MANTENIMENT

El pla de manteniment defineix la descripció de tasques a executar sobre el nombre determinat de calçades dels carrers del municipi d'Olesa de Montserrat (Punt 3 del present PPT). Aquest Pla serà lliurat a l'adjudicatari per que elabori un programa d'actuacions en els terminis definits dins d'aquest plec de condicions.

El pla d'actuació de manteniment i reposició del ferm consistirà en:

- La comunicació als ciutadans de les zones afectades per l'execució dels treballs de manteniment del ferm. (Aquesta acció correspondrà a l'Ajuntament).
- Seguiment del compliment de l'avis per part del departament de la Policia Local, així com la retirada de vehicles en cas necessari per poder executar posteriorment els treballs de reparació del ferm. (Aquesta acció correspondrà a l'Ajuntament).
- Tancament dels carrers afectats, així com els carrers interceptats mitjançant tanques, senyalització i abalisaments lluminosos si escau i posterior retirada.



DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 7 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



- Prèviament a aquestes tasques, l'empresa adjudicatària mantindrà una reunió amb el Departament de Seguretat Ciutadana i Mobilitat de la Policia Local per establir els criteris de senyalització de les zones i àmbits d'actuació.
- Trasllat d'elements de la via pública (contenidors, etc) que impedeixin l'execució dels treballs de manteniment del ferm. Aquesta tasca li correspondrà a l'Ajuntament mitjançant el Departament de Medi Ambient com a responsable del servei de neteja viària.
- Treballs de fresat i trasllat de les restes a un indret dins l'àmbit del municipi. A determinar pels Serveis Tècnics municipals.
- Anivellament de tapes i reixes.
- Sanejament i reconstrucció del paviment afectat amb aglomerat asfàltic (flonjalls) de la zona a reparar.
- Reposició de paviment amb mescla bituminosa en calent (capa de rodament)
- Treballs de pintura vial i senyalització vertical en cas de realitzar treballs de construcció de passos elevats.

7. AMIDAMENTS I INSPECCIÓ DELS TREBALLS

Una vegada finalitzada cadascuna de les actuacions de manteniment es comprovaran els amidaments conjuntament amb els serveis municipals o cap del Servei de Manteniment de la Ciutat, que validaran i donaran conformitat de la correcta execució dels treballs. La validació es farà mitjançant un **acta de final d'obra** amb la signatura del responsable de l'empresa adjudicatària i del responsable tècnic municipal.

Si els treballs no s'executen de forma satisfactòria, l'empresa haurà de fer-se càrrec d'esmenar les deficiències observades durant la inspecció dels treballs al ferm sense cost per l'Ajuntament.

8. QUALITAT DELS TREBALLS

Els preus inclouran l'autocontrol de la qualitat dels treballs executats per l'empresa adjudicatària, per la qual cosa no figurarà a l'oferta cap partida per aquest concepte. L'adjudicatari facilitarà a l'Ajuntament la documentació de l'autocontrol de les mesclures.

L'Ajuntament tindrà la facultat d'encarregar els assajos complementaris per assegurar la qualitat. Si els assajos donessin un resultat negatiu, el cost d'aquests anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

9. PERSONAL

L'adjudicatari destinarà al servei la quantitat de treballadors que calgui pel volum i tipologia dels treballs a executar.

El personal haurà d'anar convenientment uniformat, amb tots les equips de protecció individual necessaris per a cadascuna de les tasques que realitzi.

Així mateix el personal estarà degudament format segons la normativa vigent en quant a prevenció de riscos i Seguretat i Salut en el Treball.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 8 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



10. MAQUINÀRIA, EINES I MITJANS AUXILIARS

L'adjudicatari disposarà de tota la maquinària, eines i mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució dels treballs encomanats (maquinària pesant per realitzar els treballs d'asfaltat, maquinària per els treballs d'obra civil i materials i eines auxiliars per a la correcta senyalització, tanques, cons, senyals, planxes de polietilè per tapar forats i rases, abalisaments lumínics, etc). Hauran d'estar en un bon estat de conservació, manteniment i compliran amb la normativa aplicable en vigor. Tanmateix, els vehicles estaran al corrent de totes les inspeccions tècniques obligatòries. Tota la maquinària estarà inclosa en els preus unitaris de la present oferta.

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

L'empresa haurà de presentar una **relació dels vehicles, maquinària i recursos** destinats al correcte desenvolupament i execució del contracte. La càrrega de recursos no podrà ser inferior a la mínima exigida en el PCA.

11. MATERIALS

L'adjudicatari serà el responsable del subministrament i acopi dels materials necessaris per a l'execució dels treballs encomanats. El seu cost estarà inclòs en els preus unitaris d'aquest contracte. Si fos necessari acumular material a la via pública es farà de forma ordenada i es senyalitzarà correctament. Tot el material utilitzat complirà amb la normativa vigent aplicable segons les prescripcions tècniques per a carreteres, fermes i paviments.

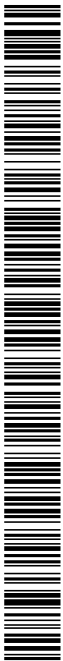
L'adjudicatari haurà de demanar la corresponent llicència d'ocupació de via pública quan realitzi emmagatzematge de material, maquinària auxiliar, maquinària pesant o altres fora de l'àmbit d'actuació dels treballs de reparació del ferm definits dins del pla de treball establert.

L'Empresa haurà de facilitar la fitxa de dosificació prevista per a cada tipus de mescla bituminosa, identificant la procedència i el contingut de cada component, així com les seves proporcions. Es determinaran les següents característiques:

- Identificació, proporció i granulometria dels àrids.
- Tipus, característiques i dosificació del lligant hidrocarbonat.
- Densitat mínima de mescla.
- Temps i temperatura màxima i mínima del mesclat.
- Temperatura mínima per a la descàrrega i per iniciar la compactació.

12. MESURES DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa posarà les mesures de seguretat necessàries que estableix la normativa aplicable vigent en qüestió de seguretat i salut, per tal de garantir l'ús dels espais objecte del servei a les persones i els materials. Per tal d'aconseguir-ho s'utilitzarà la senyalització més adient; llums intermitents, fites, discs, etc, i abalisarà tots els espais de treball per tal d'evitar qualsevol incident.



DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 9 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



L'adjudicatari entregará dins dels **15 dies naturals** un cop formalitzat el contracte el Pla genèric d'avaluació de riscos i l'avaluació de l'activitat preventiva de l'empresa sobre els treballs objectes del contracte.

L'Empresa haurà de complir amb l'obligatorietat de garantir la seguretat laboral dels seus treballadors. S'hauran de posar a la seva disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients en cada cas.

L'adjudicatari prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents i perjudicis de tot ordre, i serà responsable dels accidents o danys que es puguin produir, incloent-hi els danys a tercers, per no haver aplicat les mesures de seguretat o per omissió. L'empresa disposarà de la corresponent **assegurança de responsabilitat civil** per fer front a possibles danys ocasionats a tercers durant el desenvolupament i execució de les tasques objecte de contracte. La cobertura de la pòlissa tindrà un import mínim de **300.000,00€**.

13. GESTIÓ DELS RESIDUS

El contractista estarà obligat a gestionar tots els residus que es generin durant els treballs, com ara runes, terres, envasos, etc, segons estableix la Llei de Residus.

L'Ajuntament podrà requerir a l'empresa l'acopi de material de reciclat provinent dels fressats dins de l'àmbit del Municipi per al seu posterior reaprofitament. En cas contrari aquests seran transportats al corresponent centre de gestió de residus.

14. NETEJA

L'adjudicatari estarà obligat a mantenir net i en ordre, tant de runa com de materials sobrants, l'espai de treball, els seus voltants i els vials d'accés a les zones de treball, per tal d'oferir un aspecte òptim de servei.

L'empresa haurà de fer una neteja general dels àmbits d'actuació i rodalies afectades un cop executats els treballs. Es retiraran materials sobrants, rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, i en general s'haurà de deixar la zona en un perfecte estat de neteja per al seu posterior i correcte ús.

15. PRESENTACIÓ D'OFERTES

Els licitadors presentaran dins les seves ofertes els següents preus unitaris i metres quadrats/lineals que estan disposats a oferir segons el preu de referència:

1. Preu per m² i quantitat màxima executada d'incorporació d'una capa de paviment d'aglomerat asfàltic (4 cm): **Actuació 1***
2. Preu per m² i quantitat màxima executada de fresat i reposició amb mescla asfàltica en calent tipus AC 16 SURF 50/70 granítica, de gruix mínim 5 cm: **Actuació 2***



DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 10 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



3. Preu unitari de construcció de pas elevat entre voreres de les mateixes característiques als existents al municipi i quantitat màxima de passos a executar. Inclòs reixes interceptores de recollida d'aigua als laterals i senyalització vertical iguals a les existents: **Actuació 3***
4. Preu unitari i quantitat màxima, d'aixecar tapa compresa dins l'àmbit del nou paviment asfàltic: **Actuació 4***
5. Preu unitari d'aixecar i quantitat màxima de reixa compresa dins l'àmbit del nou paviment asfàltic: **Actuació 5***
6. Preu per ml i quantitat màxima de pintura per a senyalització horitzontal: **Actuació 6***
7. Preu unitari i quantitat màxima de pintura de passos de vianants: **Actuació 7***
8. Cost addicional en cas d'actuació extraordinària nocturna: **Actuació 8***

*Totes aquestes actuacions es valoraran segons la següent escala proporcional de m²/ml/ut d'actuació per tram de carrer:

- Entre 1 i 500 m²
- Entre 501 i 1.000 m²
- Entre 1.001 i 1.499 m²
- Més de 1.500 m²

En cas de realitzar dues o més actuacions puntuals en jornada continuada sense la retirada de la maquinària (carrers paral·lels sense desplaçaments auxiliars i moviments de maquinària entre barris), es facturarà amb el preu de l'amidament, suma de totes les actuacions realitzades.

16. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

L'empresa adjudicatària queda obligat a tot el que figura a continuació:

- 1.1. Obligacions Generals
 1. L'empresa adjudicatària serà responsable de l'exacte compliment de la totalitat dels serveis contractats.
2. Obligacions de seguretat i riscos laborals.
 - a. L'empresa adjudicatària haurà de prendre les mesures de seguretat en el treball especificades en la legislació vigent.
 - b. L'empresa adjudicatària serà la responsable dels accidents o danys que es pugin produir, fins i tot a terceres persones, per no aplicar les mesures de seguretat.
 - c. Les zones que siguin objecte d'obres o reparacions que pugin suposar un perill per als visitants, seran tancades amb tanques, balises i estaran degudament senyalitzades i impediran l'accés a les persones alienes als treballs. Quan les zones de treball quedin tancades de nit, s'hauran de disposar senyals lluminosos, fluorescents o reflectants que alertin dels obstacles o perills.



DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 11 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



- d. L'empresa adjudicatària haurà d'informar de l'establiment de senyals i mesures de protecció personal o actuacions que suposin intervenció en instal·lacions d'infraestructura (telèfon, llum, aigua, semàfors, gas, etc).
- e. L'empresa adjudicatària haurà de presentar l'Estudi/Pla Preventiu general d'Avaluació de Riscos de les tasques objecte de contracte.
 - i. Informació sobre els riscos específics i les mesures preventives aplicables a desenvolupar que puguin afectar a altres persones, particularment aquells que pugin veure's agreujats per la concurrència d'activitats. En el cas que els serveis contractats tinguin la consideració de pròpia activitat, s'haurà d'aportar a l'Ajuntament l'avaluació de riscos laborals de les feines objecte del contracte i la planificació de l'activitat preventiva.
 - ii. Documentació que acrediti el compliment de les obligacions preventives derivades de la formació, informació i aptitud mèdica del personal de l'empresa.
 - iii. Relació de màquines i productes químics a utilitzar, si s'escau.
 - iv. En el cas de dur a terme treballs considerats reglamentàriament com a perillosos, o amb riscos especials, s'haurà de lliurar a l'Ajuntament una relació de tasques perilloses o amb riscos especials, les instruccions de treball o procediments emprats per dur a terme aquestes tasques, i la designació formal i per escrit del personal de l'empresa designats com a recurs preventiu.
3. L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'una persona tècnica responsable que dirigirà el personal i els treballs del contracte i el qual estarà en contacte directe amb el responsable de contracte de l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat, el qual rebrà d'aquesta, les ordres oportunes i assistirà als mesuraments, modificacions, classificacions, i per realitzar l'assessorament tècnic.
4. L'empresa adjudicatària aportarà un **estudi de mobilitat** integrat al programa d'execució de les tasques de reparació del ferm amb els plànols pertinents on consti com a mínim un plànol d'emplaçament, ubicació i plànol de planta a escala. En aquest últim s'especificarà la senyalització a utilitzar, la ubicació dins dels carrers i cruïlles, així com la senyalització de vies i circuits alternatius per la millora de la mobilitat en la zona afectada per les obres. S'adjuntarà també un quadre especificant el tipus de senyal a utilitzar i les seves característiques. (tipus, dimensions i característiques). L'adjudicatari disposarà de **20 dies laborables** per fer l'entrega d'aquest programa, començant a comptar a partir de la data de recepció del pla de manteniment

DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 12 de 23		SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



5. L'empresa adjudicatària elaborarà un programa de treballs a partir del pla rebut de l'ajuntament , en el qual farà constar el tram de carrer, la data d'inici de les obres i la data de finalització prevista. L'adjudicatari disposarà de 20 dies laborables per fer l'entrega d'aquest programa, començant a comptar a partir de la data de recepció del pla de manteniment.
6. L'adjudicatari estarà obligat a complir amb el programa presentat i no es demorarà en l'execució per causes imposables en quant a organització, dèficit de recursos, etc, sense justificació, la qual cosa podrà suposar causa punible d'aplicar les corresponents penalitats o sancions.
7. Totes les actuacions realitzades per l'empresa adjudicatària hauran de quedar reflectides en un plànol d'emplaçament, ubicació i plànol de planta a escala. Es realitzarà l'estat d'amidaments de l'execució de cada actuació. (Reportar la informació en **plànol format SIG** amb les extensions i característiques especificades al PPT). Aquest plànol serà entregat com a màxim **30 dies laborables** després d'haver executat les actuacions objectes de contracte corresponents a cada anualitat.
8. Si es produeix un trencament o desperfecte injustificat de qualsevol element durant l'execució de les tasques de manteniment, anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària la seva reparació.
9. El personal i els vehicles de l'empresa adjudicatària hauran d'anar identificats amb el logotip de l'empresa adjudicatària.
10. L'empresa adjudicatària haurà de presentar els documents TC1 i TC2 del personal al seu càrrec en el moment d'emetre la facturació dels treballs, indicant el personal que hagi realitzat serveis de manteniment.

17. NORMATIVA DE REFERÈNCIA ESPECÍFICA

Les normativa aplicable de referència de la qual serà objecte aquest contracte vindrà definida per les normes incloses per el Comitè Tècnic de normalització i es trobaran en els següents apartats:

- El Comité Técnico de Normalización CTN 51/SC1 – ASFALTOS
- El Comité Técnico de Normalización CTN 41/SC2 – CARRETERAS
- El Comité Técnico de Normalización CTN 135 – EQUIPAMIENTO PARA LA SEÑALIZACIÓN VIAL

Així com les normes de senyalització vial:

- UNE-EN 1436
- UNE-EN 1436:2009+A1:2009

DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 13 de 23	SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34	



S'incorporà al present plec el quadres Annex núm. 1, 2, 3 per tal efectuar la presentació de les ofertes.

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

AJUNTAMENT D'OLESA DE MONTSERRAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat (<https://bpm.olesademontserrat.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 14 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



ANNEX 2. CERTIFICATS DE DURABILITAT I ASSAJOS

aetec

Asociación para el Estudio de las Tecnologías de Equipamiento de Carreteras, S.A

Control de calidad de:
Materiales de señalización vial horizontal. Ensayos de durabilidad
Marcas viales: auscultación en carretera

C/ Isaac Peral, nº 1 (nave 4). E-28914 Leganés (Madrid) - Spain - Tel. +34 916 800 160 - Fax. + 34 916 888 001 - aetec@aetec.es

MATERIALES DE SEÑALIZACIÓN VIAL HORIZONTAL

(Ensayo de durabilidad conforme a la norma: UNE 135200-3: Método B y UNE EN 13197)

CERTIFICADO DE DURABILIDAD Nº 2058/PRR-II

A favor de: **FAPLISA**
C/ Paloma, 13 (Pol. Ind. Los Gallegos)
28946 FUENLABRADA - Madrid

Fecha: 9 de junio de 2008

Los RESULTADOS DEL ENSAYO que se CERTIFICAN (tipo, uso previsto, nivel de durabilidad y clases técnicas) sólo son válidos cuando se aplican los mismos materiales (mismas marcas comerciales y dosificaciones) como un sistema (SISTEMA DE MARCADO VIAL CERTIFICADO)

A) IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MARCADO VIAL CERTIFICADO

IDENTIFICACION DE LOS MATERIALES Y FORMA DE APLICACIÓN		FABRICANTE(S)	Espesor µm	Dosificación g/m²
Naturaleza:	Pintura en 2 componentes			
Nombre comercial¹:	F- 3001R	FAPLISA	x	3.000
Aplicado por:	Zapato			
Naturaleza:	Microesferas			
Nombre comercial²:	VIALUX 30 A1	SOVITEC IBÉRICA S.A.		300
Aplicado por:	Postmezclado (B)			
Naturaleza:	Microesferas de vidrio y agregado antideslizante			
Nombre comercial²:	VARILUX COLOR CIUDAD	SOVITEC IBÉRICA S.A.		300
Aplicado por:	Gravedad			

1) La muestra del material ensayado cumple con los requisitos especificados en la norma UNE 135200-2 y sus valores, junto a los resultados de los ensayos de identificación pueden obtenerse del propio fabricante o en este laboratorio con su autorización expresa.

2) El material ensayado está identificado por su Declaración de Conformidad CE y sus documentos de acompañamiento.

B) RESULTADOS DEL ENSAYO: valores inicial y retenidos y sus clases técnicas, conforme a UNE EN 1436

TIPO DE MATERIAL: (clase general conforme a su naturaleza e instrucciones de aplicación)									
Plástico en frío sin microesferas de vidrio de premezclado aplicado por zapato sin microesferas de vidrio de postmezclado.									
USO PREVISTO			P-RR		TIPO			II	
NIVEL DE DURABILIDAD			Clases técnicas correspondiente a cada nivel de durabilidad						
			seco R _L	lluvia RR	húmedo RW	β	Qd	SRT	
INICIAL		P0	R5	RR4	RW4	B5	Q5	S2	
		P4	R5	RR3	RW4	B5	Q5	S1	
RETENIDO		P5	R5	RR4	RW4	B5	Q5	S1	
		P6	R5	RR4	RW4	B5	Q5	S1	
		P7	R5	RR3	RW4	B5	Q5	S1	
TIEMPO DE SECADO (informativo)						20 min.			

TIEMPO DE SECADO (informativo) 20 min.

aetec	Nº	FECHA	Director de Laboratorio	Referencia del documento
CERTIFICADO DE DURABILIDAD	2058/PRR-II	9-Jun-2008	D. David Calavia	Alm. Leganés 28914

Los detalles del ensayo se proporcionan en un anexo informativo a este certificado



Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-971ec58aee7
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 15 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



aetec	ANEXO INFORMATIVO AL CERTIFICADO DE DURABILIDAD	FAPLISA	Fecha	Nº	2058/PRR-II
			9-jun-2008		

1.- Condiciones de ensayo

conforme a las especificaciones de UNE 135200-3: método B y UNE EN 13197

Piñones de ensayo: número y naturaleza	1	Superficie bituminosa, de rugosidad RQ2-G (0,6 ± 0,1 altura de arena)
Piñones de ensayo: orientación		Paralelas al movimiento de las ruedas
Condiciones de ensayo durante la aplicación:	1º amb: 23°C	HR: 28%
Temperatura del material termoplástico °C		X
Mezclas: 0,00		
Material base:	0,43	Microesf: 0,00
Análisis de ensayo		
Ruedas de ensayo	Pirelli P 6000 205/60 R15 91V	
Número de ruedas	4	
Carga en las ruedas	3000 N ± 5%	
Presión en las ruedas	2,5 bar ± 0,1	
Ángulo de ataque	0° ± 5°	
Temperatura en la cámara	alternativo ± 1°; ± 10°	
entre + 5°C y + 10°C		
Ciclo de ensayo	4000 pasos de rueda con agua (aprox 2 h) seguidos de ciclos de 10000 pasos de rueda, con proporción 1:5 entre etapas a 10 km/h con agua y a 60 km/h en seco, cambiando el sentido de giro al final de cada ciclo	

2.- Criterios de aceptación y rechazo

conforme a las especificaciones dadas para cada característica en UNE EN 1436

REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO (UNE EN 1436)		NIVEL DE DURABILIDAD - NÚMERO DE PASO DE RUEDA REQUERIDOS Y USO PREVISTO	
CARACTERÍSTICAS	VALORES MÍNIMOS Y CLASES conforme a UNE EN 1436	NIVEL	USO PREVISTO
Visibilidad nocturna	SECO 100 (R2) ¹ , 80 (R1) ²	P0	sin definir
bajo condiciones:	LLUVIA 25 (RR1)	P1	0,05
R _L , mod m ² ·lx ⁻¹	HÚMEDO 25 (RW1)	P2	0,1
	(x,y) dentro de su correa, polígono	P3	0,2
Visibilidad diurna	B 0,3 (B2) ¹ - 0,2 (B1) ²	P4	0,5
	Qd 100 (Q2) ¹ - 80 (Q1) ²	P5	1,0
Resis. al deslaminamiento	SRT 45 (S1)	P6	≥ 2,0
Desgaste % retenido	% no exigido ³	P7	≥ 4,0

1) para el color blanco
2) para color amarillo
3) En el simulador, algunas especificaciones nacionales pueden exigir un valor mínimo para esta característica

3.- RESULTADOS DEL ENSAYO: valores inicial y retenidos y sus clases técnicas

conforme a UNE EN 1436

CARACTERÍSTICAS		valor y clase técnica para cada número de pasos de rueda x 10 ³												Clases			
		0,0	0,1 (P2)	0,2 (P3)	0,5 (P4)	1,0 (P5)	2,0 (P6)	3,0	4,0 (P7)	MAX.	MED.	MÍN.					
Visibilidad nocturna	seco R _L	560	R5	562	R5	582	R5	564	R5	523	R5	478	R5	454	R5	456	R5
	lluvia RR	114	RR4	96	RR4	94	RR4	71	RR3	84	RR4	75	RR4	70	RR3	71	RR3
R _L , mod m ² ·lx ⁻¹	húmedo RW	185	RW4	194	RW4	180	RW4	157	RW4	155	RW4	169	RW4	145	RW4	160	RW4
	(x,y)	333	365	331	352	331	351	351	331	350	330	350	331	350	331	350	331
Visibilidad diurna	B (x10 ³)	74,6	B5	73,5	B5	73,3	B5	72,5	B5	71,9	B5	71,1	B5	71,3	B5	71,3	B5
	Qd	258	Q5	226	Q5	240	Q5	241	Q5	213	Q5	217	Q5	215	Q5	240	Q5
Resis. al deslaminamiento	SRT	54	S2	44	S1	43	S1	43	S1	44	S1	43	S1	46	S1	46	S1
Desgaste % retenido	%	100	*	100	*	100	*	100	*	100	*	100	*	100	*	*	*

4.- Claves de identificación del tipo de material, uso previsto y clases técnicas.

El tipo de material se identifica conforme a la clasificación dada en las tablas 1 y 2 de la norma UNE 135200-3

El uso previsto se define mediante dos grupos de letras clave

La primera clave identifica si su finalidad es como marca vial permanente o temporal

P Para marcas viales permanentes

T Para marcas viales temporales

La segunda clave identifica las propiedades retroreflectantes de la marca vial y el tipo (I ó II)

R Para marcas viales retroreflectantes bajo condiciones secas (son marcas viales tipo I)

RW Para marcas viales retroreflectantes bajo condiciones secas y de humedad (son marcas viales tipo I y II)

RR Para marcas viales retroreflectantes bajo condiciones secas, de humedad y de lluvia (son marcas viales tipo I y II)

NR Para marcas viales no retroreflectantes

El nivel de durabilidad queda definido por la clase correspondiente al número de paso de rueda soportados (véase tabla 9 de la UNE 135200-3 o tabla 1 de la EN 13197)

Los valores hasta que una de las características exigidas presente un valor inferior al mínimo especificado para ella en UNE EN 1436 (véase también apartado 2 anterior)

Cada nivel de durabilidad viene complementado por las claves técnicas de cada característica adjuntas a él (EN 1436)

NPD Significa "Prestación no determinada", es decir que la característica no se ha medido

FAIL Significa que el valor obtenido para esa característica no cumple con el mínimo requerido en EN 1436

Con carácter informativo también se proporcionan, para cada característica, las clases máxima, media y mínima alcanzada por ella a lo largo del ensayo

5.- Nota importante

El resultado logrado por una marca vial (sistema) en el ensayo de durabilidad no debe interpretarse nunca como una garantía de su resultado en obra ya que éste depende de otros muchos factores ajenos a los materiales tales como el diseño, ubicación (tipo de superficie, condiciones climáticas, etc.) y sobre todo de las condiciones de aplicación.

aetec	ANEXO INFORMATIVO AL CERTIFICADO DE DURABILIDAD	Nº	Fecha	Director de Laboratorio
		2058/PRR-II	9-jun-2008	D. David Calvo



Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 16 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34

**aetec**

C/ Isaac Perat, nº 1 (nave 4). E-28914 Leganés (Madrid) - Spain - Tel. +34 916 800 100 - Fax. +34 916 885 001 - aetec@aetec.es

Asociación para el Estudio de las Tecnologías de Equipamiento de Carreteras,
Control de calidad de:
- Materiales de señalización vial horizontal. Ensayos de durabilidad
- Marcas viales: auscultación en carreteras

MATERIALES DE SEÑALIZACIÓN VIAL HORIZONTAL

(Ensayo de durabilidad conforme a la norma: UNE 135200-3; Método B y UNE EN 13197)

CERTIFICADO DE DURABILIDAD Nº **1178/04**

A favor de: **FAPLISA**
C/ Paloma, 13 (Pol. Ind. Los Gallegos)
28946 FUENLABRADA (Madrid)

Fecha: **3 de enero de 2005**

Los RESULTADOS DEL ENSAYO que se CERTIFICAN (tipo, uso previsto, nivel de durabilidad y clases técnicas) sólo son válidos cuando se aplican los mismos materiales (mismas marcas comerciales y dosificaciones) como un sistema (SISTEMA DE MARCADO VIAL CERTIFICADO)

A) IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MARCADO VIAL CERTIFICADO

IDENTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES Y FORMA DE APLICACIÓN		FABRICANTE(S)	Espesor µm	Dosificación g/m²
Naturaleza:	Pilástico en frío (3b)			
Nombre comercial:	F-3001R	FAPLISA	x	3.500
Aplicado por:	Extrusión			
Naturaleza:	Microesferas			
Nombre comercial:	3FT2C	SOVITEC		200
Aplicado por:	Premezclado (A)			
Naturaleza:	Microesferas			
Nombre comercial:	VIALUX 35	SOVITEC		Proporción:
Aplicado por:	Premezclado (A)			10%

1) La muestra del material ensayado cumple con los requisitos especificados en la norma UNE 135200-2 y sus valores, junto a los resultados de los ensayos de identificación pueden obtenerse del propio fabricante o en este laboratorio con su autorización expresa.

2) El material ensayado está identificado por su Declaración de Conformidad CE y sus documentos de acompañamiento

B) RESULTADOS DEL ENSAYO: valores inicial y retenidos y sus clases técnicas, conforme a UNE EN 1436

TIPO DE MATERIAL: (clase general conforme a su naturaleza e instrucciones de aplicación)							3b-A	
Plástico en frío con microesferas de vidrio de premezclado aplicado por extrusión con microesferas de vidrio de postmezclado								
USO PREVISTO			P-RR		TIPO		II	
NIVEL DE DURABILIDAD			Clases técnicas correspondiente a cada nivel de durabilidad					
			seco R _L	lluvia RR	húmedo RW	β	Qd	PTV
INICIAL		P0	R2	RR2	RW3	B5	Q5	S3
		P4	R2	RR3	RW4	B5	Q5	S1
RETENIDO		P5	R2	RR3	RW4	B5	Q5	S1
		P6	R2	RR1	RW3	B5	Q5	S1
		P7	R2	RR2	RW3	B5	Q5	S1
TIEMPO DE SECADO (informativo)							16 min	

aetec	Nº	FECHA	Id. Director	Id. Director
CERTIFICADO DE DURABILIDAD	1178/04	3-ene-2005		

Los datos del ensayo se proporcionan en un anexo informativo a este certificado

Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 17 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



aetec	ANEXO INFORMATIVO AL CERTIFICADO DE DURABILIDAD	FAPLISA	Fecha	Nº	1178/04
			3-ene-2005		

1.- Condiciones de ensayo

conforme a las especificaciones de UNE 135200-3: método B y UNE EN 13197

Placas de ensayo: número y naturaleza	3	Superficie bituminosa de estructura superficial tipo S12
Placas de ensayo: orientación	Paralelas al movimiento de las ruedas	
Condiciones de ensayo durante la aplicación:	1º amb: x HR: x	
Materiales aplicados y, % desviación al consignar	Material base: -1,09 Microesf.: 0,00	
Ruedas de ensayo	Michelin MXM 205/60 R15 91V	
Número de ruedas	4	
Carga en las ruedas	3000 N ± 5%	
Presión en las ruedas	2,5 bar ± 0,1	
Ángulo de ataque	0° ± 5%	
Temperatura en la cámara	alternativo ± 1°; ± 10°	
Ciclo de ensayo	entre + 5°C y + 10°C	
	4000 pasos de rueda con agua (aprox 2 h) seguidos de ciclos de 10000 pasos de rueda, con proporción 1:5 entre etapas a 10 km/h con agua y a 60 km/h en seco, cambiando el sentido de giro al final de cada ciclo	

2.- Criterios de aceptación y rechazo

conforme a las especificaciones dadas para cada característica en UNE EN 1436

REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO (UNE EN 1436)		NIVEL DE DURABILIDAD - NÚMERO DE PASO DE RUEDA REQUERIDOS Y USO PREVISTO	
CARACTERÍSTICA	VALORES MÍNIMOS Y CLASES conforme a UNE EN 1436	NIVEL	pasos x 10 ⁴
Visibilidad nocturna bajo condiciones:	SECO 100 (R2) - 80 (R1) ²	P0	sin definir
R _L , mod m ² ·lx ⁻¹	LLUVIA 25 (RR1)	P1	0,05
	HÚMEDO 25 (RW1)	P2	0,1
	(N.Y.) dentro de su campo poligono	P3	0,2
Visibilidad diurna	β 0,3 (B2) - 0,2 (B1) ²	P4	0,5
	Qd 100 (Q2) - 80 (Q1) ²	P5	1,0
Resis. al deslizamiento	PTV 45 (S1) ¹	P6	≥ 2,0
Desgaste % retenido	% no exigido ¹	P7	≥ 4,0
1) para el color blanco - 2) para color amarillo - 3) En el simulador un valor de 35 se considera equivalente a la clase S1			
4) En el simulador, algunas especificaciones nacionales pueden exigir un valor mínimo para esta característica			

3.- RESULTADOS DEL ENSAYO: valores inicial y retenidos y sus clases técnicas

conforme a UNE EN 1436

CARACTERÍSTICA		valor y clase técnica para cada número de pasos de rueda $\times 10^4$																Clases			
		0,0		0,1 (PR)		0,2 (PS)		0,3 (PA)		1,5 (P)		2,0 (PB)		3,0		4,5 (PT)		MAX	MEQ	MIN	
Visibilidad nocturna R_L , mod $m^2 \cdot lx^{-1}$	seco R_L	144	R2	145	R2	139	R2	143	R2	139	R2	135	R2	154	R3	138	R2	R3	R2	R2	
	lluvia RR	47	RR2	39	RR2	45	RR2	56	RR3	51	RR3	34	RR1	58	RR3	43	RR2	RR3	RR2	RR1	
	R_L , mod $m^2 \cdot lx^{-1}$	72	RW3	65	RW3	79	RW4	86	RW4	84	RW4	70	RW3	80	RW4	73	RW3	RW4	RW3	RW3	
Visibilidad diurna β (x10 ³)	húmedo RW	329	390	328	346	326	346	326	346	326	346	326	346	326	346	327	343	pasa	pasa	pasa	
	β (x10 ³)	72,2	B5	72,4	B5	71,6	B5	71,3	B5	70,0	B5	69,4	B5	68,0	B5	68,0	B5	B5	B5	B5	
	Qd	239	Q5	238	Q5	236	Q5	247	Q5	229	Q5	233	Q5	229	Q5	237	Q5	Q5	Q5	Q5	
Resis. al deslizamiento Desgaste % retenido	PTV	55	S3	50	S3	44	S1	45	S1	44	S1	45	S1	43	S1	48	S1	S3	S1	S1	
	%	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	*	*	*	

4.- Claves de identificación del tipo de material, uso previsto y clases técnicas.

El tipo de material se identifica conforme a la clasificación dada en las tablas 1 y 2 de la norma UNE 135200-3

El uso previsto se define mediante dos grupos de letras clave

La primera clave identifica si su finalidad es como marcas viales permanentes o temporales

P Para marcas viales permanentes

T Para marcas viales temporales

La segunda clave identifica las propiedades retroreflectantes de la marca vial y el tipo (I ó II)

R Para marcas viales retroreflectantes bajo condiciones secas (son marcas viales tipo I)

RW Para marcas viales retroreflectantes bajo condiciones secas y de humedad (son marcas viales tipos I y II)

RR Para marcas viales retroreflectantes bajo condiciones secas, de humedad y de lluvia (son marcas viales tipos I y II)

NR Para marcas viales no retroreflectantes

El nivel de durabilidad queda definido por la clase correspondiente al número de paso de rueda soportados (véase tabla 6 de la UNE 135200-3 o tabla 1 de la EN 13197)

necesarios hasta que una de las características exigidas presente un valor inferior al mínimo especificado para ella en UNE EN 1436 (véase también apartado 2 anterior)

Cada nivel de durabilidad viene complementado por las clases técnicas de cada característica adscritas a él (EN 1436)

NPD Significa "Prestación no determinada", es decir que la característica no se ha medido

FAIL Significa que el valor obtenido para esa característica no cumple con el mínimo requerido en EN 1436

Con carácter informativo también se proporcionan, para cada característica, las clases máxima, media y mínima alcanzadas por ella a lo largo del ensayo

5.- Nota importante

El resultado logrado por una marca vial (sistema) en el ensayo de durabilidad no debe interpretarse nunca como una garantía de su resultado en obra ya que éste depende de otros muchos factores ajenos a los materiales tales como el diseño, ubicación (tipo de superficie, condiciones climáticas, etc) y sobre todo de las condiciones de aplicación.

aetec	Nº	Fecha	Director de Laboratorio	Referencia de documento
ANEXO INFORMATIVO AL CERTIFICADO DE DURABILIDAD	1178/04	3-ene-2005	G. David Calavia	RAF-3-2005-04



Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 18 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34

**aetec**

Asociación para el Estudio de las Tecnologías de Equipamiento de Carreteras, S.A.
Control de calidad de:
- Materiales de señalización vial horizontal: Ensayos de durabilidad
- Marcas viales: auscultación en carretera
C/ Isaac Peral, nº 1 (nave 4). E-28914 Leganés (Madrid) - Spain - Tel. +34 916 800 160 - Fax. +34 916 886 001 - aetec@aetec.es

MATERIALES DE SEÑALIZACIÓN VIAL HORIZONTAL

(Ensayo de durabilidad conforme a la norma: UNE 135200-3: Método B y UNE EN 13197)

CERTIFICADO DE DURABILIDAD Nº 1179/04

A favor de: **FAPLISA**
C/ Paloma, 13 (Pol. Ind. Los Gallegos)
28946 FUENLABRADA (Madrid)

Fecha: **3 de enero de 2005**

Los RESULTADOS DEL ENSAYO que se CERTIFICAN (tipo, uso previsto, nivel de durabilidad y clases técnicas) sólo son válidos cuando se aplican los mismos materiales (mismas marcas comerciales y dosificaciones) como un sistema (**SISTEMA DE MARCADO VIAL CERTIFICADO**)

A) IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE MARCADO VIAL CERTIFICADO

IDENTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES Y FORMA DE APLICACIÓN		FABRICANTE(S)	Espesor μm	Dosificación g/m^2
Naturaleza:	Plástico en frío (3b)	FAPLISA	x	2.500
Nombre comercial:	F-3001R			
Aplicado por:	Extrusión			

- 1) La muestra del material ensayado cumple con los requisitos especificados en la norma UNE 135200-2 y sus valores, junto a los resultados de los ensayos de identificación, pueden obtenerse del propio fabricante o en este laboratorio con su autorización expresa.
2) El material ensayado está identificado por su Declaración de Conformidad CE y sus documentos de acompañamiento.

B) RESULTADOS DEL ENSAYO: valores inicial y retenidos y sus clases técnicas, conforme a UNE EN 1436

TIPO DE MATERIAL: (clase general conforme a su naturaleza e instrucciones de aplicación)							3b-C	
Plástico en frío aplicado por extrusión sin materiales de postmezclado ni microesferas de premezclado								
USO PREVISTO		P-NR			TIPO		I	
NIVEL DE DURABILIDAD		Clases técnicas correspondiente a cada nivel de durabilidad						
		seco R_L	lluvia RR	húmedo RW	β	Qd	PTV	
INICIAL	P0	NPD	NPD	NPD	B5	Q5	S4	
RETENIDO	P4	NPD	NPD	NPD	B5	Q5	S1	
	P5	NPD	NPD	NPD	B5	Q5	S1	
	P6	NPD	NPD	NPD	B5	Q5	S1	
	P7	NPD	NPD	NPD	B5	Q5	S1	
TIEMPO DE SECADO (informativo)					17 min			

aetec	Nº	FECHA	Dirección de Laboratorio	Referencia del documento
CERTIFICADO DE DURABILIDAD	1179/04	3-ene-2005	D. David Calavia	3-ene-2005 (30-11-2004)
				Pág 1 de 1

Los detalles del ensayo se proporcionan en un anexo informativo a este certificado.



Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 19 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



ANEXO INFORMATIVO AL CERTIFICADO DE DURABILIDAD	FAPLISA	Fecha 3-ene-2005	Nº 1179/04
--	---------	---------------------	---------------

1.- Condiciones de ensayo

conforme a las especificaciones de UNE 135200-3 método B y UNE EN 13197

Placas de ensayo: número y naturaleza	3	Superficie bituminosa de estructura superficial tipo S12
Placas de ensayo: orientación	Paralelas al movimiento de las ruedas	
Condiciones de ensayo durante la aplicación	P' amb x HR: x	
Materiales aplicados y: % de desviación si conlleva	Material base: 48	
Ruedas de ensayo	Michelin MXM 205/60 R15 91V	
Número de ruedas	4	
Carga en las ruedas	3000 N ± 5%	
Presión en las ruedas	2,5 bar ± 0,1	
Ángulo de soporte	0° ± 5%	
Ángulo de ataque	alternativo ± 1° ± 10'	
Temperatura en la cámara	entre + 5°C y + 10°C	
Ciclo de ensayo	4000 pasos de rueda con agua (aprox 2 h) seguidos de ciclos de 10000 pasos de rueda, con proporción 1:5 entre etapas a 10 km/h con agua y a 60 km/h en seco, cambiando el sentido de giro al final de cada ciclo	

2.- Criterios de aceptación y rechazo

conforme a las especificaciones dadas para cada característica en UNE EN 1436

REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO (UNE EN 1436)		NIVEL DE DURABILIDAD - NÚMERO DE PASO DE RUEDA REQUERIDOS Y USO PREVISTO	
CARACTERÍSTICA	VALORES MÍNIMOS Y CLASES conforme a UNE EN 1436	NIVEL	USO PREVISTO
Visibilidad nocturna	SECO 100 (R2) - 80 (R1) ²	P0	sin definir
bajo condiciones	LLUVIA 25 (RR1)	P1	marca vial sin cualificar
R _L mod m ⁻¹ lx ⁻¹	HUMEDO 25 (RW1)	P2	marca vial temporal
(x,y)	dentro de su correa poligono	P3	marca vial temporal
Visibilidad diurna	B 0,3 (B2) - 0,2 (B1) ²	P4	marca vial permanente
Qd	100 (Q2) - 80 (Q1) ²	P5	marca vial permanente
Resis. al deslizamiento	PTV 45 (S1) ²	P6	marca vial permanente
Desgaste % retenido	% no exigido ³	P7	marca vial permanente

1) para el color blanco 2) para color amarillo 3) En el simulador un valor de 35 se considera equivalente a la clase S1
4) En el simulador algunas especificaciones nacionales pueden exigir un valor mínimo para esta característica

3.- RESULTADOS DEL ENSAYO: valores inicial y retenidos y sus clases técnicas

conforme a UNE EN 1436

CARACTERÍSTICA	valor y clase técnica para cada número de pasos de rueda x 10 ⁴												Clases		
	0,0	0,1 (P2)	0,2 (P3)	0,3 (P4)	1,0 (P6)	2,0 (P6)	3,0	4,0 (P7)	MAX	MEC	MIN				
Visibilidad nocturna	seco R _L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	NPD	NPD	NPD	
	lluvia RR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	NPD	NPD	NPD	
	humedo RW	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	NPD	NPD	NPD	
Visibilidad diurna	(x,y)	326	347	326	346	326	346	327	345	327	345	327	345	pasa	
	B (x10 ⁻¹)	75,7	85	73,8	85	73,3	85	73,5	85	72,4	85	70,3	85	69,5	
	Qd	238	Q5	258	Q5	258	Q5	261	Q5	253	Q5	260	Q5	256	
Resis. al deslizamiento	PTV	64	S4	48	S1	47	S1	44	S1	42	S1	43	S1	40	
Desgaste % retenido	%	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	100	pasa	*	

4.- Claves de identificación del tipo de material, uso previsto y clases técnicas.

El tipo de material se identifica conforme a la clasificación dada en las tablas 1 y 2 de la norma UNE 135200-3

El uso previsto se define mediante dos grupos de letras clave

La primera clave identifica si su finalidad es como marca vial permanente o temporal

P Para marcas viales permanentes

T Para marcas viales temporales

La segunda clave identifica las propiedades retrorreflectantes de la marca vial y el tipo (I ó II)

R Para marcas viales retrorreflectantes bajo condiciones secas (son marcas viales tipo I)

RW Para marcas viales retrorreflectantes bajo condiciones secas y de humedad (son marcas viales tipos I y II)

RR Para marcas viales retrorreflectantes bajo condiciones secas, de humedad y de lluvia (son marcas viales tipos I y II)

NR Para marcas viales no retrorreflectantes

El nivel de durabilidad queda definido por la clase correspondiente al número de paso de rueda soportados (véase tabla 6 de la UNE 135200-3 o tabla 1 de la EN 13197)

Necesarios hasta que una de las características exigidas presente un valor inferior al mínimo especificado para ella en UNE EN 1436 (véase también apartado 2 anterior)

Cada nivel de durabilidad viene complementado por las clases técnicas de cada característica adscritas a él (EN 1436)

NPD Significa "Prestación no determinada", es decir que la característica no se ha medido

FAIL Significa que el valor obtenido para esa característica no cumple con el mínimo requerido en EN 1436

Con carácter informativo también se proporcionan, para cada característica, las clases máxima, media y mínima alcanzada por ella a lo largo del ensayo

5.- Nota importante

El resultado logrado por una marca vial (sistema) en el ensayo de durabilidad no debe interpretarse nunca como una garantía de su resultado en obra ya que este depende de otros muchos factores ajenos a los materiales tales como el diseño, ubicación (tipo de superficie, condiciones climáticas, etc.) o modo de aplicación

aelec	Nº 1179/04	Fecha 3-ene-2005	Director de Laboratorio D. David Calavia	Referencia de documento ES-L01081477-2025-3174815
ANEXO INFORMATIVO AL CERTIFICADO DE DURABILIDAD				Página 1 de 1



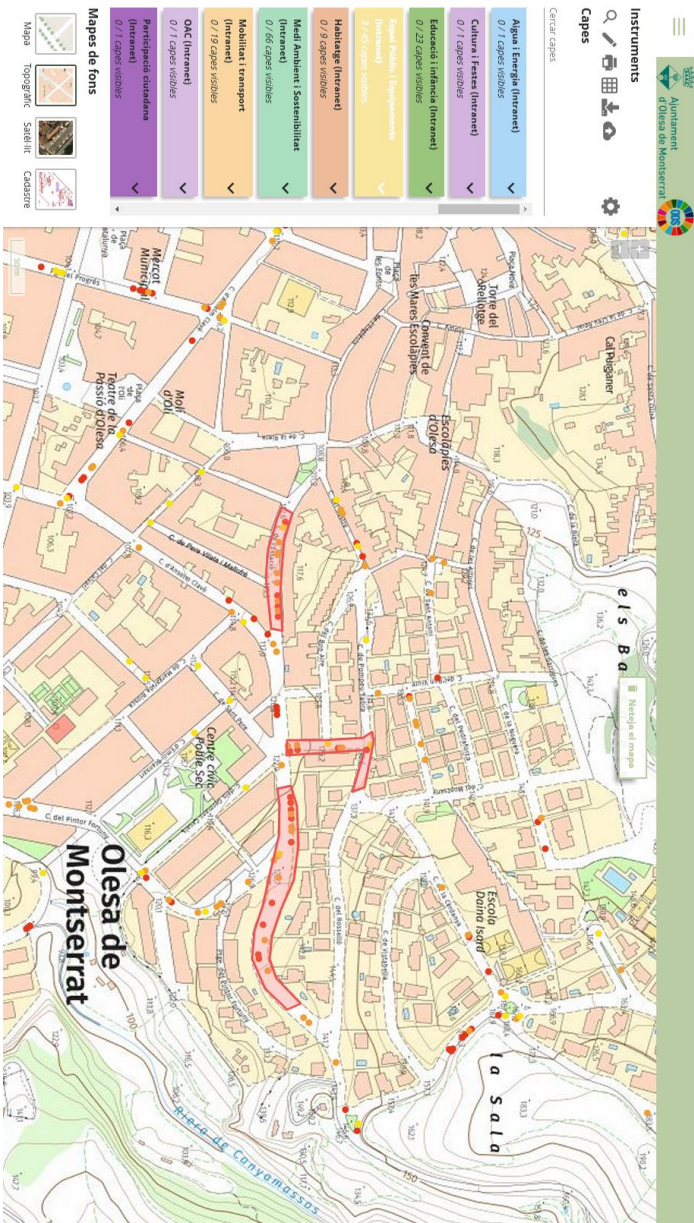
Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 20 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



ANNEX 3 EMPLACAMENTS I UBICACIONS DE LES ACTUACIONS

ANUALITAT 2025 (C/ CTRA. TERRASSA, C/CREU DE SABA,C/ ESTACIÓ)



Pl. Fèlix Figueras i Aragay s/n 108640 Olesa de Montserrat | Tel. 93 778 00 50 | ajuntament@olesademontserrat.cat | www.olesademontserrat.cat

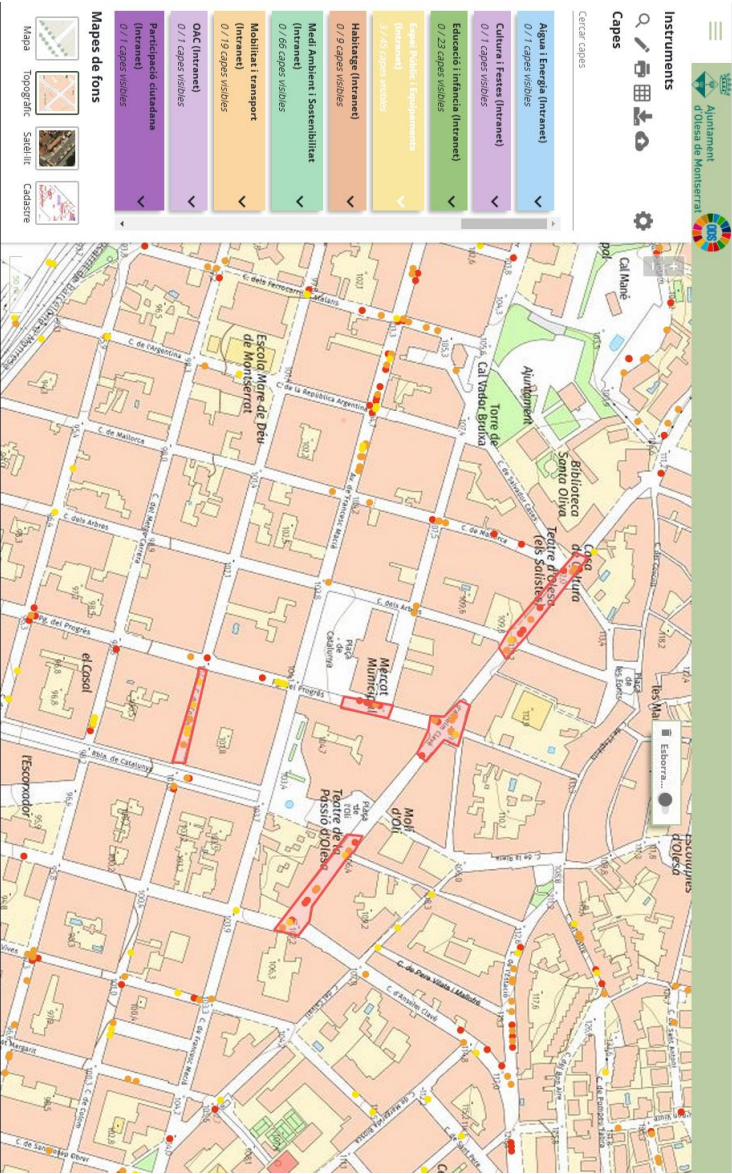


Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58ae7
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 21 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



ANUALITAT 2026 (C/ ANSELM CLAVÉ, C/PASSEIG DEL PROGRÉS, C/ COLOM, C/ METGE CARRERA)



Pl. Fèlix Figueras i Aragay s/n 108640 Olesa de Montserrat | Tel. 93 778 00 50 | ajuntament@olesademontserrat.cat | www.olesademontserrat.cat



Codi Segur de Verificació:
5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01081477_2025_3174815
Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33
Pàgina 22 de 23

SIGNATURES
1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34



ACTUACIONS 2027 (C/URGELL, C/MARESME, C/ PENEDÈS)



Pl. Fèlix Figueras i Aragay, s/n 108640 Olesa de Montserrat | Tel. 93 778 00 50 | ajuntament@olesademontserrat.cat | www.olesademontserrat.cat

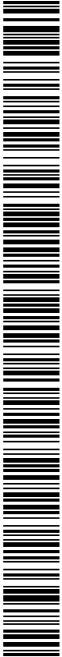


DOCUMENT PLEC_CLAUS - PLEC CLÀUSULES	ÒRGAN Serveis Centrals	EXPEDIENT 2025/000905
Codi Segur de Verificació: 5803cc6e-515d-4a6e-97b8-97f1ec58aee7 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081477_2025_3174815 Data d'impressió: 07/11/2025 09:06:33 Pàgina 23 de 23	SIGNATURES 1.- Miquel Carreño Delgado (TCAT) (Cap del Servei de Manteniment de la Ciutat), 29/01/2025 09:34	



DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

Pl. Fèlix Figueras i Aragay, s/n 108640 Olesa de Montserrat | Tel. 93 778 00 50 | ajuntament@olesademontserrat.cat | www.olesademontserrat.cat



AJUNTAMENT D'OLESA DE MONTSERRAT
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament d'Olesa de Montserrat (<https://bpm.olesademontserrat.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.