

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 1 de 10	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27	

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 43c2afa2-e8d3-4332-a51d-7f6101b553b5 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3671732 Data d'impressió: 17/10/2023 09:13:46 Pàgina 1 de 7	SIGNATURES 1.- ISIDRE JOHER SALA (TCAT), 17/10/2023 08:37	



**Ajuntament
de Figueres**
www.figueres.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRÀ EL SUBMINISTRAMENT DE SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL DE VIA PÚBLICA DE LA CIUTAT DE FIGUERES

1. OBJECTIU I ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'objectiu d'aquest Plec, és fixar les condicions tècniques i econòmiques que regirà la licitació pública per al subministrament de la senyalització horitzontal i vertical de via pública de la ciutat de Figueres, de material per a la senyalització vertical de codi de circulació, orientació, senyals circumstancials i d'obres, així com els elements necessaris de sustentació i fixació, que tenen com a objectiu advertir, informar, ordenar i reglamentar el comportament dels usuaris de la via pública del municipi de Figueres.

2. NORMATIVA

Les normes d'obligat compliment corresponents als respectius elements que formen part d'aquest plec tècnic són:

El format de la senyalització subministrada complirà l'article 134 del R.D. 1428/2003, de 21 de novembre, pel que s'aprova el Reglament General de Circulació per l'aplicació i desenvolupament del text articulat de la llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial, aprovat pel Real Decret Legislatiu 339/1990, de 2 de març, i les seves posteriors actualitzacions, Ordre FOM 2523/2014 sobre actualitzacions de determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals (part 7), refós al R.D. 6/2015 de 30 d'octubre.

Així mateix, les normes de caràcter general:

- Norma 8.1 - IC Senyalització vertical. MOPT/MF
- Norma 8.2 - IC Marca vial. MOPT/MF
- Norma 8.3 - IC Senyalització d'obres. MOPT/MF
- Senyals verticals de circulació. Toms I i II (3/92). MOPT/MF
- Senyalització mòbil d'obres. MF
- Manual d'exemples de senyalització d'obres fixes. MF
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts del Ministeri de Foment (PG3) articles 701, 703 i 704
- Elements de Senyalització, abalisament i defensa de les carreteres O.M. 28/12/1999 i 29/01/2000
- Ordre VIV/561/2010. Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització d'espais públics urbanitzats.
- Certificació CE i Norma UNE-EN 12899-1

43c2afa2-e8d3-4332-a51d-7f6101b553b5

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 2 de 10		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27		

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 43c2afa2-e8d3-4332-a51d-7f6101b553b5 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3671732 Data d'impressió: 17/10/2023 09:13:46 Pàgina 2 de 7		
SIGNATURES 1.- ISIDRE JOHER SALA (TCAT), 17/10/2023 08:37		



**Ajuntament
de Figueres**
www.figueres.cat

Les normes UNE que regulen les característiques dels elements i la seva posada en obra.

Agrupades per conceptes respecte a la senyalització vertical, abalisament i defensa viària, són:

- UNE 135 310. Senyals metàl·liques de circulació.
- UNE 135 311. Senyalització vertical. Elements de sustentació i ancoratge.
- UNE 135 312. Senyalització vertical. Ancoratges per a plaques i lames.
- UNE 135 313. Senyalització vertical. Plaques de xapa d'acer galvanitzat.
- UNE 135 314. Senyalització vertical. Cargols i perfils d'acer galvanitzat.
- UNE 135 315 i UNE 135 316. Pòrtics i banderoles.
- UNE 135 320 i UNE 135 322. Senyals metàl·liques de circulació. Lama de xapa d'acer galvanitzat.
- UNE 135 321. Senyals metàl·liques de circulació. Lames de perfil d'alumini.
- UNE 135 330. Senyals metàl·liques permanents retro reflectants.
- UNE 135 334. Làmines retro reflectants amb microesferes de vidre.
- UNE 135 350. Làmines retro reflectants amb microesferes de vidre. Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retro reflexió.
- UNE 135 331. Senyals metàl·liques no reflectants.
- UNE 135 332 i UNE 135 333. Plaques i lames utilitzades en la senyalització vertical permanent.
- UNE 135 335. Assaig d'envelliment natural. Mètode d'exposició directa.
- UNE 135 365. Panells direccionals de xapa d'acer galvanitzat.
- UNE 135 352 Senyalització vertical i abalisament. Control de qualitat "in situ" d'elements en servei.
- En el seu defecte, s'aplicarà les instruccions 8-1 I.C - senyalització vertical i la 8-2 I.C - marques vials i el PG-3 i, en el cas dels sistemes de contenció de vehicles, s'hauran d'atendre a l'O.C. 321/95 T i P i a l'O.C. 6/01, així com altres normes complementàries.

3. CONDICIONS I PROCEDIMENT DEL SUBMINISTRAMENT

El preu unitari inclou el transport i la descàrrega de tot el material subministrat fins al punt del magatzem municipal i/o punt de col·locació.

Tots els senyals hauran d'anar embalats de manera individual i en l'emalatge figurarà el símbol del senyal que correspon.

L'horari de lliurament del material serà de forma ordinària de dilluns a divendres no festius i en la franja horària de 08:00 h a 14:00 h, al magatzem municipal Can Sagrera, situat al Passeig del Cementiri, 19. En cas que no sigui possible, el responsable del contracte indicarà un punt de lliurament dinc el mateix terme municipal.

L'adjudicatari disposarà dels materials, components i equips necessaris per acomplir amb les exigències del contracte.

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 3 de 10		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27		

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 43c2afa2-e8d3-4332-a51d-7f6101b553b5 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3671732 Data d'impressió: 17/10/2023 09:13:46 Pàgina 3 de 7		
SIGNATURES 1.- ISIDRE JOHER SALA (TCAT), 17/10/2023 08:37		



**Ajuntament
de Figueres**
www.figueres.cat

4. METODOLOGIA I PROCEDIMENT DE LA COMANDA

L'empresa adjudicatària estarà obligada a tenir una persona encarregada com a interlocutora amb el tècnic designat per l'Ajuntament per al seguiment del present contracte.

Per tal de rebre les comandes de material de senyalització, l'empresa adjudicatària haurà d'assignar un número de telèfon i una adreça electrònica com a mitjà de comunicació i sol·licitud de material.

En tot moment, l'adjudicatari estarà obligat a informar sobre l'estat de les comandes (pendent de lliurament, data de lliurament, etc.).

5. TERMINIS DE LLIURAMENT

S'estableixen els següents terminis de lliurament, independentment de la quantitat de material a subministrar, i en funció del tipus de material sol·licitat:

- Senyalització ordinària: màxim 5 dies laborals.
- Senyalització específica: màxim 10 dies laborals.

S'entendrà per senyalització ordinària, aquella que es fabrica seguint les pautes estàndards marcades per la reglamentació del codi de circulació (senyals d'advertiment, perill, reglamentació, etc.).

S'entendrà per senyalització específica, aquella que es fabriqui amb indicacions exclusives per a l'Ajuntament de Figueres (senyals indicatives, direccionals, etc.).

6. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

6.1. SENYALS VERTICALS DE TIPUS VIAL I INDICATIVES

La forma, dimensions i color, s'ajustarà a les característiques que fixa el "Catálogo Oficial de Señales de Circulación" establert en el títol IV del Reglament General de Circulació, Real Decret 428/2003 de 21 de novembre, modificat per R.D. 965/2006, i en la seva normativa complementària, així com en allò relatiu a la Senyalització Informativa Urbana i el recollit en les "Recomendaciones para la Señalización Informativa Urbana" de A.I.M.P.E.

6.1.1. Pintura i inscripcions.

Totes les plaques, en el seu revers, portaran la inscripció: "Ajuntament de Figueres" i el seu escut amb caràcters de 5 cm d'alçada, així com el nom del contractista i la data de fabricació.

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 4 de 10		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27		

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 43c2afa2-e8d3-4332-a51d-7f6101b553b5 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3671732 Data d'impressió: 17/10/2023 09:13:46 Pàgina 4 de 7		
SIGNATURES 1.- ISIDRE JOHER SALA (TCAT), 17/10/2023 08:37		



**Ajuntament
de Figueres**
www.figueres.cat

Les pintures que es facin servir per a la seva fabricació, s'ajustaran quant a qualitat, composició i tonalitat al que s'especifica en la "Norma de Pintura para las Señales de Tráfico" del Ministerio de Obras Públicas. Aquesta condició, serà exigible tant per a pintura d'imprimació com per a les d'acabat.

Quan es faci ús de material reflectant, aquest serà de qualitat, adhesivitat, durada, complint amb les especificacions del PG-3 i el CEDEX. Les característiques que haurà de reunir els materials retro reflectants amb micro esferes de vidre seran les especificades en la norma UNE 135 334.

En senyals verticals de circulació vial retro reflectants no serigrafiades, les característiques inicials que hauran de complir en les zones reflectants, seran les indicades en la norma UNE 135 330.

Les característiques fotomètriques i colorimètriques inicials corresponents a les zones retro reflectants equipades amb materials de nivell de retro reflexió 3 seran les recollides en l'apartat 701.3.1.2 del PG-3.

En senyals verticals de circulació retro reflectants serigrafiades, el valor de coeficient de retro reflexió (cd/Lux/m²) serà com a mínim el 80% de l'especificat en l'apartat 701.3.1.2 del PG-3 per a cada nivell de retro reflexió i color, a excepció del color blanc.

6.1.2. Plaques d'alumini de reglament destinades a vehicles.

Estaran fabricades en una sola peça amb xapa d'alumini de 1,8 mm de gruix com a mínim i d'aliatge Al 3003 H14 o H24, embotides i plegades, formant un doble o triple plegat que donarà rigidesa i seguretat a la placa, de manera que l'ample total útil de la mateixa sigui de 20 mm.

Les plaques aniran reforçades també en la seva part posterior per uns rails d'alumini i amb un gruix de 22-25 mm, adherides a la placa mitjançant soldadura mecànica o adhesius bicomponents d'alta resistència. Aquests rails serviran com a element de fixació de la placa al poste mitjançant fixacions d'alumini i cargolaria d'acer galvanitzat o inoxidable. La longitud dels rails, serà la màxima que permeti el senyal.

La retolació es farà amb vinil homologat reflectant nivell-1 E.G, nivell-2 H.I, o nivell-3 D.G, segons s'indiqui.

L'acabat de la part posterior de la placa serà mitjançant un procés de lacat al forn en color gris-plata, així com tractament anti-reflex.

6.1.3. Plaques d'alumini direccionals destinades a vehicles i vianants.

Estaran fabricades íntegrament amb alumini, de doble plec o caixa tancada. Les xapes d'alumini seran d'aliatge Al 3003 H14 o H24 i amb un gruix mínim de 1,8 mm.



Ajuntament
de Figueres
www.figueres.cat

El gruix aparent del conjunt serà com a mínim de 35 mm o 50 mm aprox.

Les plaques aniran reforçades també en la seva part posterior per uns rails d'alumini i amb un gruix de 22-25 mm, adherides a la placa mitjançant soldadura mecànica o adhesius bicomponents d'alta resistència. Aquests rails serviran com a element de fixació de la placa al suport mitjançant fixacions d'alumini i cargolaria d'acer galvanitzat o inoxidable. La longitud dels rails, serà la màxima que permeti el senyal.

La retolació es farà amb vinil homologat reflectant nivell-1 E.G, nivell-2 H.I, o nivell-3 D.G, segons s'indiqui.

L'acabat de la part posterior de la placa serà mitjançant un procés de lacat al forn en color gris-plata, així com tractament ant-reflex.

6.1.4. Plaques identificatives de plaça reservada a estacionament de vehicle pertanyent a persona amb mobilitat reduïda

Estaran fabricades íntegrament amb alumini, de doble plec o caixa tancada. Les xapes d'alumini seran d'aliatge Al 3003 H14 o H24 i amb un gruix mínim de 1,8 mm.

El gruix aparent del conjunt serà com a mínim de 35 mm o 50 mm aprox.

Les plaques aniran reforçades també en la seva part posterior per uns rails d'alumini i amb un gruix de 22-25 mm, adherides a la placa mitjançant soldadura mecànica o adhesius bicomponents d'alta resistència. Aquests rails serviran com a element de fixació de la placa al suport mitjançant fixacions d'alumini i cargolaria d'acer galvanitzat o inoxidable. La longitud dels rails, serà la màxima que permeti el senyal.

La retolació es farà amb vinil homologat reflectant nivell-1 E.G, nivell-2 H.I, o nivell-3 D.G, segons s'indiqui.

L'acabat de la part posterior de la placa serà mitjançant un procés de lacat al forn en color gris-plata, així com tractament ant-reflex.

6.2. ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ DE PLAQUES

6.2.1. Pals d'alumini de secció única.

Els suports seran de tub cilíndric acanalat i fabricat mitjançant un procés d'extrusió. Estaran protegits amb un anoditzat de color alumini classe 15 (15 micres mínim) o lacats amb pols de polièster termo-endurit amb aplicació electrostàtica i polimerització en forn a 180°C.

Els suports estaran calculats segons la norma UNE - 135 311 i en tots els casos hauran de respectar un valor de resistència mínima del conjunt (senyal + suport + col·locació) que serà de 130 DaN/m², calculat a partir d'una regla general per a una pressió dinàmica de vent de 126 DaN/m², resultant de l'aplicació de la classe de

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 6 de 10		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27		

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 43c2afa2-e8d3-4332-a51d-7f6101b553b5 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3671732 Data d'impressió: 17/10/2023 09:13:46 Pàgina 6 de 7		
SIGNATURES 1.- ISIDRE JOHER SALA (TCAT), 17/10/2023 08:37		



**Ajuntament
de Figueres**
www.figueres.cat

pressió de vent WL3, combinada amb el coeficient de seguretat PAF2 i coeficient de seguretat de l'alumini.

Tots els pals s'entregaran amb el seu corresponent tap muntat a la seva part superior. Les abraçadores de subjecció de les plaques als pals seran de fosa d'alumini o perfils tipus tubulars extrudits, tallats i mecanitzats. Estaran formades per dues peces i abraçaran la totalitat del suport. Les abraçadores de fosa tindran un gruix mínim de 8 mm i les de perfils extrudits de 6 mm.

6.2.2. Pals d'alumini telescòpics.

A més de les característiques de fabricació i mecàniques de l'apartat anterior, els pals telescòpics hauran de complir:

- La transició dels pals telescòpics garantiran la resistència del conjunt mitjançant un solapament entre el pal intern i extern de com a mínim 700 mm.
- Els pernns, d'acer inoxidable, es cargolaran a una planxa d'acer inoxidable que s'allotjarà a l'interior de la guia interna del pal que funciona com a corredissa, de manera que s'evitarà l'esfondrament del pal telescòpic dins de la base per culpa de vibracions.
- El pal extern portarà uns reforços interns que permetin una fixació perfecta entre el pal corredís i el pal base, de manera que l'encaix sigui perfecte i no permeti el joc entre peces.
- El pal corredís portarà una guia o algun altre element que eviti que hi hagi gir per causa del vent entre el pal base i el pal corredís.
- La base de subjecció dels pals de suport al fonament serà d'acer galvanitzat o de fosa d'alumini i disposarà de 4 pernns d'ancoratge roscats amb un diàmetre no inferior a 16 mm d'acer galvanitzat i qualitat 5.6.

6.2.3. Suport vertical d'acer galvanitzat.

Els suports verticals existents més generalitzats són els d'acer galvanitzat de secció rectangular de 80x40 mm i 2-3 mm de gruix de paret. Aquests han de mesurar mínim 3,00 m de llargària i portar tap per la part superior una vegada col·locats.

6.3 BANDES REDUCTORES DE VELOCITAT

6.3.1. Banda reductora de velocitat – peça central

Element fabricat amb cautxú reciclat, amb bandes reflectants. La peça de secció central mesurarà 900x500x50 mm (mòdul de 500 mm assemblatges fixats amb cargol de 140x10 mm + tac a aquest efecte)

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 7 de 10		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27		

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 43c2afa2-e8d3-4332-a51d-7f6101b553b5 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3671732 Data d'impressió: 17/10/2023 09:13:46 Pàgina 7 de 7		
SIGNATURES 1.- ISIDRE JOHER SALA (TCAT), 17/10/2023 08:37		



**Ajuntament
de Figueres**
www.figueres.cat

6.3.2. Banda reductora de velocitat – peces dels extrems (terminals)

Element fabricat amb cautxú reciclat, amb bandes reflectants. La peça de secció per situar a l'extrem de les bandes mesurarà 900x250x50 mm (mòduls fixats amb cargol de 140x10 mm + tac a aquest efecte)

7. CONTROL DE QUALITAT

L'adjudicatari haurà d'acreditar els corresponents certificats dels tractaments previs, processos de fabricació, acabats, de les característiques qualitatives i quantitatives dels materials utilitzats, i de la seva aptitud i adequació a la senyalització de tipus urbà que siguin exigibles d'acord amb el present Plec de Prescripcions Tècniques.

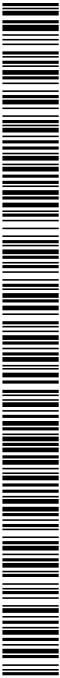
La secció de Serveis Urbans i/o prefectura de Guàrdia Urbana, podrà dur a terme assaigs dels materials i realització de proves fotogràfiques i de control de qualitat, amb l'objecte de determinar les possibles alteracions en el transcurs del temps, tant pel que fa al deteriorament dels vinils, pintures o corrosió dels elements metàl·lics, així com també de l'acompliment de la normativa vigent.

Qualsevol deficiència detectada com a resultat de les proves efectuades que sigui imputable a l'adjudicatari, haurà de ser corregida per aquest, al seu càrrec, que restarà obligat a la substitució immediata del material defectuós.

Tot el material haurà de tenir una garantia mínima de 2 anys des de la data de subministrament del mateix.

Isidre Joher Sala
Arquitecte tècnic municipal
Cap de Secció de Manteniment, Obres i Serveis

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 8 de 10		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 9 de 10		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27



MCB/nga

Diligència: per fer constar que aquest document segellat amb el segell de l'Ajuntament i signat per mi, és el plec de prescripcions tècniques del contracte de <Subministrament de material per al manteniment de la senyalització horitzontal i vertical del terme municipal de Figueres>, que ha estat aprovat per acord de la Junta de Govern Local de data 2 de novembre de 2023.
Dono fe.

La secretària

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Econòmics i Generals	REFERÈNCIA CONC2023000050
Codi Segur de Verificació: 564db00c-8607-4a20-a19d-ed19684e0d9f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2023_3705713 Data d'impressió: 03/11/2023 11:10:24 Pàgina 10 de 10		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 03/11/2023 10:27

