



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Subministrament de senyalització vertical (codi i orientació) i abalisament de les carreteres de la Diputació de Girona, 2024-26

1. Objecte

Aquest Plec de prescripcions tècniques pels treballs de subministrament de la senyalització vertical i abalisament de les carreteres de la Diputació de Girona, 2024-2026, es redacta per resoldre les necessitats de la xarxa viària amb la màxima rapidesa possible pel que fa col·locació de senyals, substitució o bé estoc de senyals per les brigades de conservació.

2. Subministraments necessaris

Els subministraments seran els necessaris per a la conservació i millora de la senyalització vertical i abalisament de la xarxa viària de la Diputació de Girona en un termini aproximat de tres anys, prorrogables fins a un any més si es considera convenient. S'adjunta a aquest plec el plànol de la xarxa viària que gestiona la Diputació de Girona en l'annex núm.1.

3. Forma de subministrament

El subministrament pot fer-se de diferents maneres:

- Directament a les diferents bases de les brigades: Montagut (Garrotxa), Llambilles (Gironès), Llers (Alt Empordà) i Sant Joan de les Abadesses (Ripollès) en la mesura que sigui requerida pel personal del Servei de Xarxa Viària i segons necessitats del Servei amb les quantitats que aquest indiqui. El subministrament s'entregarà en un termini de deu dies des de la petició.
- Amb col·locació als diferents punts de la xarxa que el Servei indiqui: en aquests casos hi haurà subministrament amb col·locació dels elements que es demanin a qualsevol punt de les carreteres que gestiona la Diputació de Girona.
El subministrament amb col·locació caldrà d'un replanteig previ sobre el terreny i s'iniciarà en un termini de 15 dies, realitzant-se de forma continuada, sense interrupcions.

4. Mètode de treball. Temps de resposta

En els subministraments amb col·locació, el responsable del contracte del Servei de Xarxa Viària definirà les necessitats que consideri convenientes i emetrà la corresponent ordre de treball que farà arribar al responsable del seguiment del contracte mitjançant correu electrònic o whatsapp amb indicació clara del termini que dona pels subministraments que s'han d'efectuar en les carreteres, els quals s'han d'iniciar com a màxim en 15 dies.

Caldrà determinar l'adreça exacta del magatzem des del qual es faran els subministraments que s'acreditarà mitjançant la titularitat, contracte de lloguer o bé carta de compromís.

Durant l'execució dels treballs el responsable del seguiment del contracte redactarà, al finalitzar cada jornada, una notificació en la qual s'indicanen totes les dades dels treballs realitzats (partides i amidaments desglossats i fotografies de les actuacions),



que caldrà que siguin validades pel responsable del contracte. Aquesta notificació es farà arribar, al finalitzar la jornada, via correu electrònic i amb format .xls o similar; el contractista també ho haurà d'introduir al programa de gestió de la Diputació de Girona.

5. Característiques dels subministraments. Control de qualitat

Pel que fa a senyals verticals:

Ordre de 20 de març de 2014, per la qual s'aprova la normativa 8.1-IC, senyalització vertical d'instruccions de carreteres.

En qualsevol cas la part del darrere dels senyals serà d'un color neutre, i portarà inscrit les sigles "Diputació de Girona" amb caràcters de 1,5 cm d'alçada, així com la data de fabricació i la referència del fabricant.

Plec de prescripcions tècniques general per les obres de carreteres i ponts. Article 701 d'acord amb l'Ordre FOM/2623/2014 i FOM/510/2018, sobre senyals i rètols retroreflectants verticals de circulació.

Pel que fa a la senyalització d'orientació:

Manual de senyalització interurbana d'orientació, del Departament General d'Infraestructures de Mobilitat de la Generalitat de Catalunya Versió 1.9 Desembre 2016.

Manual de senyalització urbana d'orientació, del Departament de Territori i sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

Caldrà presentar el marcatge CE dels materials subministrats i/o col·locats. Aquest certificat anirà acompanyat de la declaració de prestacions del fabricant conforme la norma UNE-EN 12899-1.

Tots els materials retroreflectants de nivell RA2 de retroreflexió seran microprismàtics, amb un període de garantia de 7 anys com a mínim.

Els elements subministrats es podran sotmetre de forma aleatòria als corresponents controls de qualitat per assegurar el compliment de la normativa, tant pel que fa als materials com al senyal i a les seves característiques més rellevants, sobretot pel que fa a la retroreflexió.

En el cas de fer els corresponents assaigs i no complir algun dels paràmetres indicats no s'abonaran els subministraments realitzats del mateix tipus del lot comprovat. El subministrador haurà de retirar tot el volum que se l'indiqui, que no s'abonarà.

6. Prevenció de riscos laborals

Per la gestió de la prevenció de riscos laborals hi haurà un responsable de seguretat i salut de l'empresa adjudicatària que estigui en possessió del títol de tècnic superior en prevenció de riscos laborals, especialitat en seguretat en el treball.

Previ a l'inici dels treballs i amb independència dels controls que es realitzin durant el desenvolupament dels serveis contractats, s'indica la relació de documents que amb caràcter obligatori que el responsable de seguretat i salut ha de lliurar com a empresa que assumeix amb la Diputació de Girona un contracte de subministraments:

- Modalitat d'organització de la prevenció de l'empresa.



- Formació i informació en prevenció de riscos laborals dels treballadors que realitzin les tasques objecte del plec.
- Avaluació específica dels riscos, a la qual s'ha d'incloure informació sobre les mesures preventives planificades de l'activitat contractada. Aquesta avaluació de riscos específica es revisarà com a mínim amb caràcter anual (sempre i quan no hi hagi hagut revisions necessàries prèvies per variacions de les tasques a executar).
- Nomenament del recurs preventiu.
- Relació de treballadors autoritzats per utilització màquines-eines.
- Marcatge CE de la maquinària o adaptacions al RD 1295/1997, d'equips de treball.
- Llibre de subcontractació.
- Certificats d'aptitud mèdica pels treballs contractats.

El responsable de seguretat i salut vetllarà perquè la senyalització sigui conforme amb la Instrucció 8.3 –IC Senyalització d'obres i l'OC Senyalització mòbil d'obres i prendrà totes les mesures necessàries per obtenir la màxima seguretat tant dels treballadors com dels usuaris de la via. La senyalització serà de nivell RA2 de reflexió. Els cons tindran 70 cm d'alçada i les bandes reflectants en bon estat. La senyalització mòbil d'obres serà de com a mínim costat 90 cm en el cas de senyals triangulars i de com a mínim 60 cm en el cas de senyals circulars.

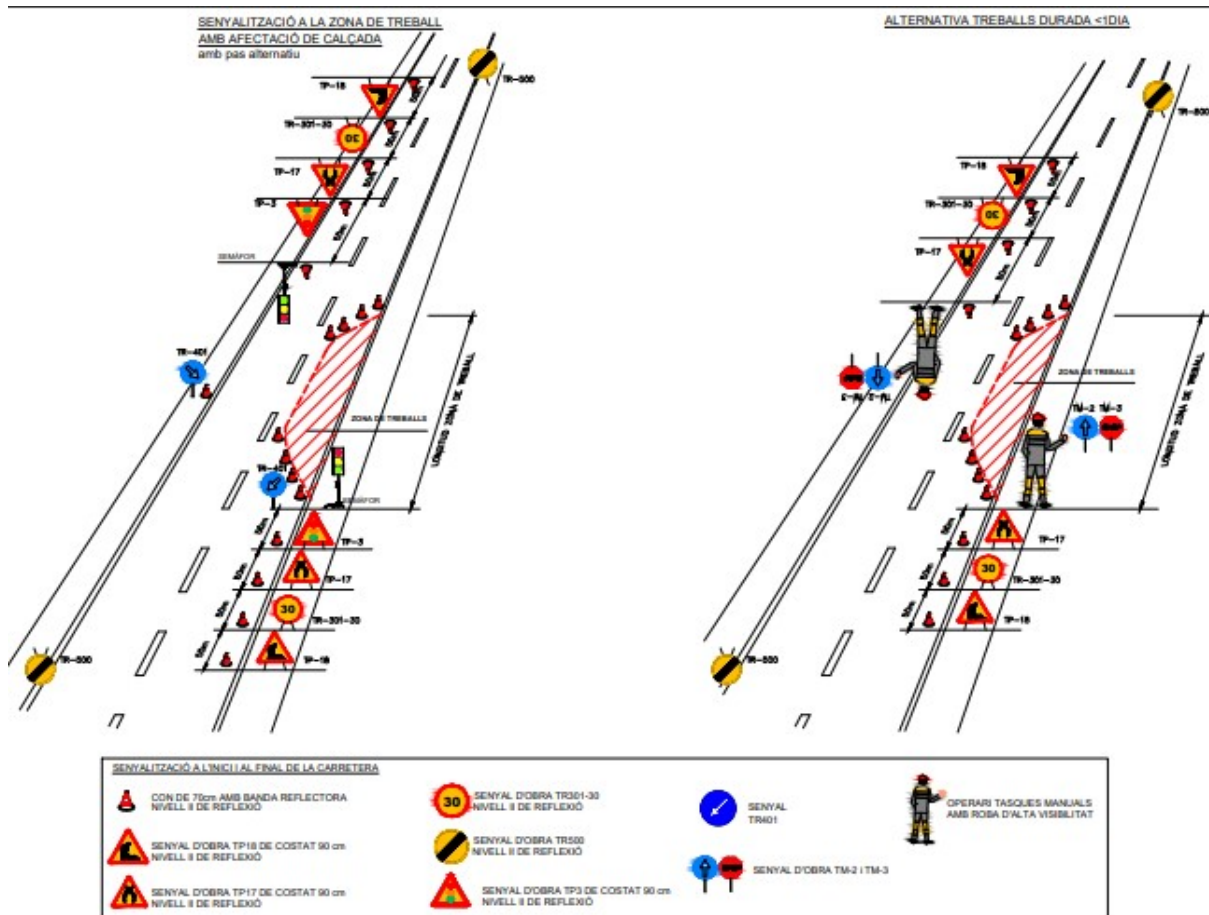
En el cas d'haver de tallar carrils serà obligatori la utilització de semàfors per donar pas alternatiu (en IMD > 1000 o en el cas que no hi hagi visibilitat en el tram) o bé dos senyalers amb banderola donant pas alternatiu (en els casos on la IMD < 1000).

Per tal d'aconseguir la màxima seguretat viària durant els treballs, els vehicles hauran de tenir instal·lats un llum rotatiu a l'extrem superior a la part de darrere segons la norma ECE R65 de tipus LED.

Els treballadors han de dur roba d'alta visibilitat.

L'esquema de senyalització que cal complir és el següent:





7. Gestió de residus

Tots els productes, materials, objectes, residus i deixalles que s'originin o es recullin amb motiu de la realització de les activitats objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques, s'han de transportar i gestionar a càrrec del contractista, als corresponents abocadors autoritzats.

Els abocadors han d'estar donats d'alta en el registre general de gestors de residus de Catalunya.

El responsable del seguiment del contracte ha 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 ha d'estar inscrit en el registre general de gestors de residus de Catalunya.

8. Amidament i abonament

Els subministraments seran mesurats per unitats o metres quadrats realment realitzats, d'acord amb les definicions de cada unitat en el quadre de preus adjunt.

En els subministraments amb col·locació es fixa un import mínim dels treballs a realitzar en cada comanda valorat en 750 euros (sense IVA) en un radi de 10 Km. En el cas de comandes inferiors a 750 euros es pagarà una unitat de desplaçament d'equip d'acord amb el quadre de preus adjunt.

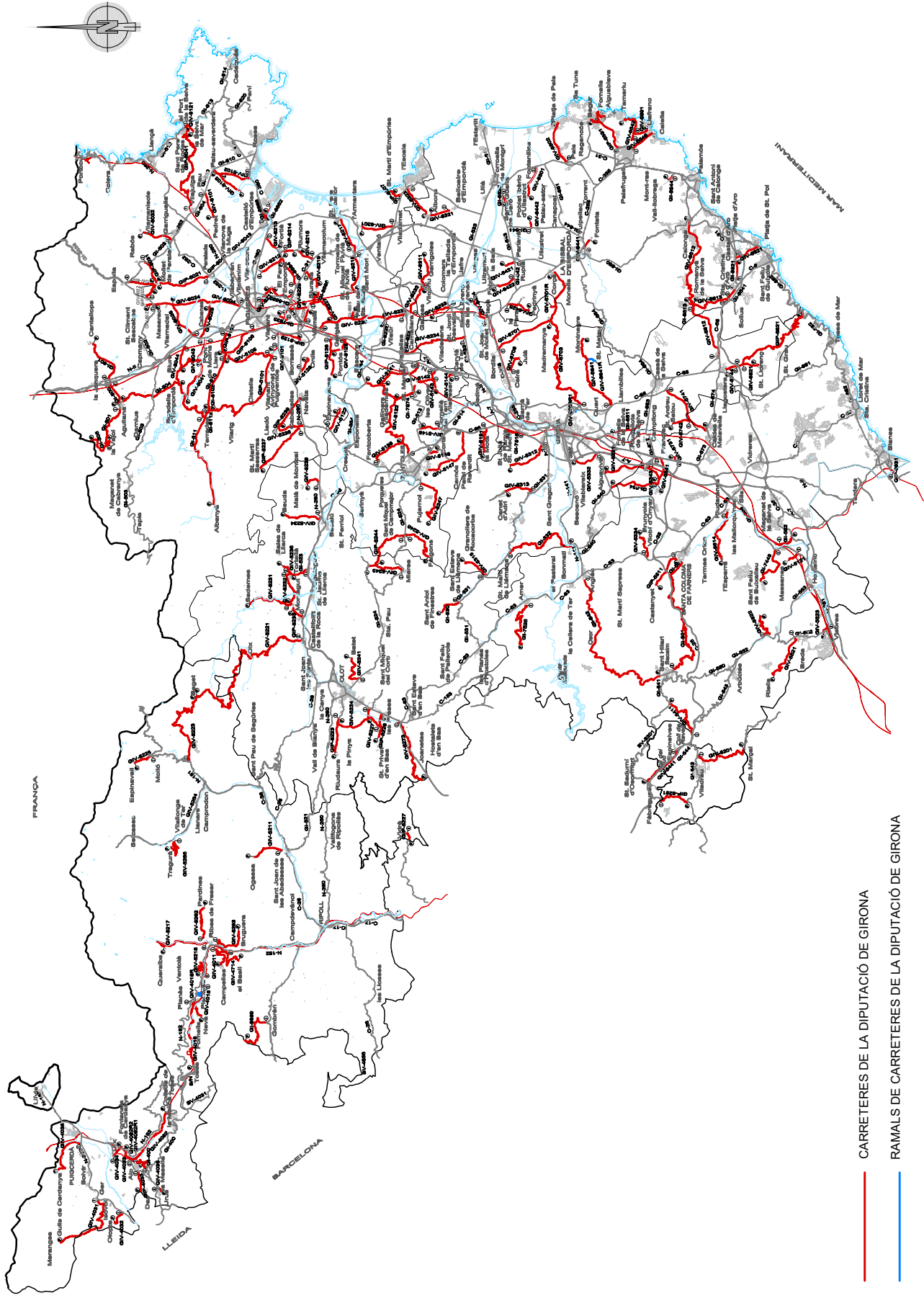
La valoració dels treballs es farà per factures mensuals i s'aplicarà a les quantitats realment executades d'acord amb les condicions dels preus unitaris de l'oferta.



Annexos:

1. Plànol de la xarxa de carreteres de la Diputació de Girona
2. Amidament estimat anual
3. Condicions específiques de les partides

ANNEX NÚMERO 1. PLÀNOL DE LA XARXA DE CARRETERES DE LA
DIPUTACIÓ DE GIRONA



ANNEX NÚMERO 2. AMIDAMENT ESTIMAT ANUAL



Subministrament de senyalització vertical i d'abalisament

Codi	U	Descripció	Quantitat
SENyalITZACIó ACER GALVANITZAT			
V01	u	Placa de superfície entre 0,5 i 1,00 m2 cm nivell 2, amb suport Placa de qualsevol forma d'acer galvanitzat entre 0,5 i 1,00 m2, per a senyals de trànsit, balisament, cartell o panell complementari, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos el fonament de formigó HM-20 de 60 x 60 x 60 cm, suport de 100 x 50 x 3 mm i elements de fixació al suport, totalment col·locada.	80,00
V02	u	Placa de superfície inferior a 0,50 m2, nivell 2, amb suport Placa de qualsevol forma d'acer galvanitzat de menys de 0,5 m2, per a senyals de trànsit, balisament, cartell o panell complementari, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos el fonament de formigó HM-20 de 50 x 50 x 50 cm, suport de 80 x 40 x 2 mm i elements de fixació al suport, totalment col·locada.	200,00
V03	m ²	Cartell de superfície superior a 1,00 m2 reflexiu nivell 2 o fluorescent nivell 3 amb suport Cartell amb reflexiu nivell 2 o fluorescent nivell 3, amb revestiment reflectant HI nivell 2 dels senyals de trànsit, inclosos el fonament de formigó HM-20 de 70 x 70 x 70 cm, suport d'acer galvanitzat segons disseny, elements de fixació al suport, totalment col·locada.	40,00
V04	u	Placa de superfície entre 0,5 i 1,00 m2 cm nivell 2 Subministre de placa de qualsevol forma d'acer galvanitzat entre 0,5 i 1,00 m2, per a senyals de trànsit, balisament, cartell o panell complementari, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport.	145,00
V05	u	Placa de superfície inferior a 0,50 m2, nivell 2 Subministre de placa de qualsevol forma d'acer galvanitzat de menys de 0,5 m2, per a senyals de trànsit, balisament, cartell o panell complementari, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport.	640,00
V06	m ²	Cartell de superfície superior a 1,00 m2 reflexiu nivell 2 o fluorescent nivell 3 Subministre de cartell amb reflexiu nivell 2 o fluorescent nivell 3, amb revestiment reflectant HI nivell 2 dels senyals de trànsit, inclosos elements de fixació al suport.	10,00
V07	m	Suport d'acer galv. de 100x50x3 mm Subministre de suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a la col·locació de senyals de trànsit en carreteres	50,00
V08	m	Suport d'acer galv. de 80x40x2 mm Subministre de suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació de senyals de trànsit en carreteres	350,00
V09	u	Suport de trípod per a placa igual o inferior a 1 m2 Suport en forma de trípod per a plaques de superfície igual o inferior a 1 m2	80,00
V10	u	Recol·locació de placa vertical d'acer galvanitzat Reco·locació de placa d'acer galvanitzat, inclosos el fonament de formigó HM-20 fins a 0,2 m3, el suport i elements de fixació al suport, totalment col·locada.	15,00
V11	u	Desmuntatge de senyal vertical, suport i fonament Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de placa, panell fins a 1 m2 i suports de senyalització de trànsit existent, i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants.	140,00
V12	u	Desmuntatge de senyal vertical i muntatge nova placa en suport existent	560,00



Subministrament de senyalització vertical i d'abalisament

Codi U Descripció

Quantitat

Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de placa, panell fins a 1 m2 i instal·lació de nova senyal en suport existent.

SENYALITZACIÓ D'ALUMINI

V13	m ²	Placa d'alumini < 1,00 m2, per a senyals de trànsit, col·locada	100,00
Placa d'alumini fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700) o de codi, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
V14	m ²	Placa d'alumini > 1,00 m2 per a senyals de trànsit, col·locada	100,00
Placa d'alumini superior a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport, totalment col·locada.			
V15	m ²	Placa d'alumini amb dors tancat, < 1,00 m2, col·locada	20,00
Placa d'alumini amb dors tancat, fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
V16	m ²	Placa d'alumini amb dors tancat, > 1,00 m2, col·locada	3,00
Placa d'alumini amb dors tancat, superior a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada.			
V17	m ³	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d	17,00
Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels pern d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada			
V18	u	Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø 90 mm, col·locada	14,00
Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 90 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs el subministre (sense col·locació) dels pern roscats i placa d'ancoratge del fonament			
V19	u	Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø 114 mm,col·locada	5,00
Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 114 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs el subministre (sense col·locació) dels pern roscats i placa d'ancoratge del fonament			
V20	u	Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø 140 mm,col·locada	2,00
Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 140 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs el subministre (sense col·locació) dels pern roscats i placa d'ancoratge del fonament			
V21	m	Pal d'alumini de Ø 76 mm, disgn. MB, col·locat	22,00
Pal d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, segons designació MB del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat			
V22	m	Pal d'alumini de Ø 90 mm, design. MC, col·locat	52,00



Subministrament de senyalització vertical i d'abalisament

Codi	U	Descripció	Quantitat
		Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat	
V23	m	Pal d'alumini de Ø 114 mm, design. MD, col·locat	12,00
		Pal d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, segons designació MD del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat	
V24	m	Pal d'alumini de Ø 140 mm, design. ME, col·locat	5,00
		Pal d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, segons designació ME del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat	
V25	m	Pal d'alumini de Ø 140 mm, design. MF, col·locat	2,00
		Pal d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, segons designació MF del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat	
V26	u	Fita quilomètrica inferior a 0,25 m2, nivell 2, col·locada	2,00
		Fita quilomètrica inferior a 0,25 m2 rotulada a dues cares, tancada amb perfil d'alumini perimetral de 80 mm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos el fonament de formigó HM-20 de 50 x 50 x 50 cm, el suport circular d'acer galvanitzat de 60 mm de diàmetre i elements de fixació al suport, totalment col·locada i part proporcional de desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de placa, panell i suports de senyalització de trànsit existent, i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants.	
V27	m²	Placa d'alumini < 1,00 m2, per a senyals de trànsit	6,00
		Subministre de placa d'alumini fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700) o de codi, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport.	
V28	m²	Placa d'alumini > 1,00 m2 per a senyals de trànsit	2,00
		Subministre de placa d'alumini superior a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport.	
V29	m²	Placa d'alumini amb dors tancat, < 1,00 m2	2,00
		Subministre de placa d'alumini amb dors tancat, fins a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport.	
V30	m²	Placa d'alumini amb dors tancat, > 1,00 m2	2,00
		Subministre de placa d'alumini amb dors tancat, superior a 1,00 m2, per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport.	
V31	u	Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø 90 mm	2,00
		Subministre de base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 90 mm de diàmetre de senyals de trànsit, inclòs els pernscats i placa d'ancoratge del fonament	
V32	u	Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø 114 mm	2,00



Subministrament de senyalització vertical i d'abalisament

Codi	U	Descripció	Quantitat
		Subministre de base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 114 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs els perns roscats i placa d'ancoratge del fonament	
V33	u	Base d'acer de subjecció al fonament del pal Ø 140 mm	2,00
		Subministre de base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 140 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclòs els perns roscats i placa d'ancoratge del fonament	
V34	m	Pal d'alumini de Ø 76 mm, disgn. MB	5,00
		Subministre de pal d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, segons designació MB del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit.	
V35	m	Pal d'alumini de Ø 90 mm, design. MC	5,00
		Subministre de pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit	
V36	m	Pal d'alumini de Ø 114 mm, design. MD	5,00
		Subministre de pal d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, segons designació MD del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit	
V37	m	Pal d'alumini de Ø 140 mm, design. ME	5,00
		Subministre de pal d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, segons designació ME del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit	
V38	m	Pal d'alumini de Ø 140 mm, design. MF	5,00
		Subministre de pal d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, segons designació MF del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit	
V39	u	Fita quilomètrica inferior a 0,25 m2, nivell 2	22,00
		Subministre de fita quilomètrica inferior a 0,25 m2 rotulada a dues cares, tancada amb perfil d'alumini perimetral de 80 mm, amb revestiment reflectant H1 nivell 2, inclosos el suport circular d'acer galvanitzat de 60 mm de diàmetre i elements de fixació al suport.	
V40	m²	Desmuntatge de cartell, suport i fonament	22,00
		Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de cartell i suport de senyalització de trànsit existent, i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants.	
V41	m²	Desmuntatge de cartell	200,00
		Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de cartell.	
		ABALISAMENT	
V42	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada instal·lada	10,00
		Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada amb dues bandes reflexives nivell II, totalment col·locada	
V43	u	Fita d'aresta tipus teula instal·lada	10,00
		Fita d'aresta tipus teula de 72 cm reflexiu nivell II a dues cares amb anclatge per fixar al terra, totalment col·locada.	
V44	u	Fita d'aresta per ctra. doble sentit instal·lada	10,00
		Fita d'aresta per a ctra. doble sentit, 1.05 m d'alçada sobre cota de paviment, amb catadiòptrics nivell II a dues cares amb anclatge per fixar al terra, totalment col·locada.	



Subministrament de senyalització vertical i d'abalisament

Codi	U	Descripció	Quantitat
V45	u	Mirall circular de 80 cm de diàmetre, amb suport instal·lat Mirall circular de 80 cm de diàmetre, inclosos el fonament de formigó HM-20 de 60 x 60 x 60 cm, suport d'acer galvanitzat i elements de fixació al suport, totalment instal·lat.	2,00
V46	u	Captafar amb catadiòptric a dues cares instal·lat Captafar amb catadiòptric nivell II a dues cares (ull de gat), amb base sorrenca per millor fixació, totalment col·locat.	25,00
V47	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada subministre de balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada amb dues bandes reflexives nivell II	15,00
V48	u	Fita d'aresta tipus teula Subministre de fita d'aresta tipus teula de 72 cm reflexiu nivell II a dues cares amb anclatge per fixar al terra.	15,00
V49	u	Fita d'aresta per ctra. doble sentit Subministre de fita d'aresta per a ctra. doble sentit, 1,05 m per sobre de la cota de paviment, amb catadiòptrics nivell II a dues cares amb anclatge per fixar al terra	2,00
V50	u	Captafar amb catadiòptric a dues cares Subministre de captafar (ull de gat) amb catadiòptric nivell II a dues cares, amb base sorrenca per millor fixació, inclòs part proporcional de resina per a fixació.	150,00
V51	u	Mirall circular de 80 cm de diàmetre Subministre de mirall circular de 80 cm de diàmetre, inclosos elements de fixació al suport.	2,00
V52	u	Con reflexiu nivell II de 70 cm d'alçada Subministre de con reflexiu nivell II de 75 cm d'alçada amb base de cautxú.	85,00
V53	u	Desplaçament d'equip (comandes <1000 €) Desplaçament d'equip d'instal·lació de barreres (aplicable segons plec de prescripcions en comandes inferiors a 750 € en un radi de 10 km).	2,00



ANNEX NÚMERO 3. CONDICIONS ESPECÍFIQUES DE LES PARTIDES



SENYALITZACIÓ D'ACER GALVANITZAT I ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08, V09, V10, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38, V39.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

En cas d'incloure els suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva, s'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat clavat:

- Replanteig
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional

Col·locat soldat:

- Replanteig
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:

1. PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I



D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2. SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL DE PERFIL RECTANGULAR O TUB, D'ACER GALVANITZAT O D'ALUMINI:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m².

Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.

Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.



En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.

El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: $+ 5$ cm, $- 0$ cm
- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

COL·LOCAT FORMIGONAT:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.

No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm².

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): $\geq 0,9 \times F_{ck}$ N/mm²

Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm

Recobrint del suport: ≥ 10 cm

COL·LOCAT SOLDAT:

El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.

Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.

La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.

La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys comptats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les



normes UNE 135312 i UNE 135314.

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

COL·LOCAT SOLDAT:

La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.

La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.

La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

COL·LOCACIÓ DE PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

COL·LOCACIÓ O RECOL·LOCACIÓ DE PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA, INCLÒS FONAMENT, SUPORT I ELEMENTS DE FIXACIÓ:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i



aprovada per la DF.

CARTELLS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

SUPORT D'ACER GALVANITZAT:

En cas de subministrament, l'amidament serà de metre lineal de suport, excepte el suport de tríode en què l'amidament serà per unitats. Si el suport està inclòs en la partida de senyal vertical amb col·locació, l'amidament serà per unitat de quantitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Ordre de 6 de febrer de 1976 per la qual s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3).

* Ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre, per la qual s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts, relatius a materials bàsics, a fermes i paviments, i a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles (PG-3).

Ordre FOM/534/2014, de 20 de març, per la qual s'aprova la norma 8.1-IC senyalització vertical de la Instrucció de Carreteres.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

1. PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, CAIXETINS DE RUTA I CARTELLS:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
- Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
- Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).



INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

2. SUPORTS PER SENYALITZACIÓ VERTICAL D'ACER GALVANITZAT:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

DESMUNTATGE DE PLAQUES DE SENYALITZACIÓ VERTICAL O CARTELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

V11, V12, V40, V41.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI DE MESURAMENT

Unitat de quantitat realment desmuntada en l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE:

* Ordre de 6 de febrer de 1976 per la qual s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3).



* Ordre FOM/1382/2002 de 16 de maig, per la qual s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts relatius a la construcció d'esplanacions, drenatges i fonamentacions (PG-3).

SUBMINISTRAMENT AMB O SENSE COL·LOCACIÓ DE PECES ESPECIALS I/O ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

V42, V43, V44, V45, V46, V47, V48, V49, V50, V51, V52, V53.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de diferent forma, color i mida, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma, per tal de reforçar la capacitat de guia òptica que proporcionen els elements de senyalització tradicional.

S'han considerat els tipus següents:

- Fita d'aresta
- Fita de vèrtex
- Balisa cilíndrica
- Captallums per a senyalització horitzontal

L'execució de la unitat d'obra pot incloure les operacions següents:

- Subministrament de peça especial i/o elements auxiliars per a senyalització vertical.
- Subministrament de peça especial i/o elements auxiliars per a senyalització vertical, inclòs col·locació la instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'element ha de ser resistent i estable enfront de la intempèrie i a les radiacions ultraviolades.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.

Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí.

Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.

FITA D'ARESTA, FITA DE VÈRTEX, BALISA CILÍNDRICA I CAPTALLUMS VERTICAL:

El substrat (zona no retrorreflectant) complirà les característiques de visibilitat (coordenades cromàtiques i factor de luminància) indicades a l'epígraf 6.3.1 de la norma UNE-EN 12899-3.



Les característiques físiques i resistents del substrat seran les especificades a l'epígraf 6.4.1 de la norma UNE-EN 12899-3.

Els dispositius retrorreflectants han de complir les característiques sobre coordenades cromàtiques (visibilitat diürna i visibilitat nocturna), factor de luminància, coeficient de retrorreflexió i característiques de visibilitat indicades a l'epígraf 6.3.2 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques físiques i resistents dels dispositius retrorreflectants seran les especificades a l'epígraf 6.4.2 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques essencials establertes a la norma UNE-EN 12899-3 (taula ZA.3) compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat en el seu cas.

FITA D'ARESTA:

Ha d'estar formada per un pal blanc, una franja negra i una o varies peces de materials retrorreflectants, col·locades sobre la franja negra.

Es classifiquen, segons la norma UNE 135362-1, en els tipus següents:

- Tipus I: Secció en forma d'A majúscula.
- Tipus II: Secció formada per dues línies paral·leles unides per dos semicercles.
- Tipus III: Secció en forma de teula.

La forma i dimensions de la fita han de complir les especificacions de la norma UNE 135362-1.

Els materials retrorreflectants seràn de color groc o ambre i forma rectangular al costat dret del pal, i de color blanc i forma rodona (dos cercles), al costat esquerre.

Segons la norma UNE-EN 12899-3, es classifiquen en tipus D1, D2, D3 o D4.

Els dispositius retrorreflectants utilitzats seran del tipus R1 o R2, segons la norma UNE-EN 12899-3.

Si el dispositiu retrorreflectant és de tipus làmina, serà de classe RA2 segons la UNE 135334 i UNE 135340 o RA3 ZA segons la UNE 135340.

FITA DE VÈRTEX:

Ha de tenir la cara frontal semicilíndrica, on estaran situats els elements retrorreflectants.



Els elements retrorreflectants seràn dos triangles isòsceles, simètricament oposats per les seves bases, indicant una divergència.

Els materials utilitzats en la seva fabricació seran d'origen polimèric i compatibles entre si.

La forma i dimensions de la fita han de complir l'establert a la norma UNE 135360.

El cos de la fita serà de color verd o blau i podrà anar recobert o no de material retrorreflectant verd o blau.

Els triangles isòsceles seran de material retrorreflectant blanc.

Segons la norma UNE-EN 12899-3, es classifiquen en tipus D1 o D2.

Els dispositius retrorreflectants utilitzats seran del tipus R1 segons la norma UNE-EN 12899-3.

Els materials retrorreflectants seran com a mínim de classe RA2 per al color blanc i RA1 per al color verd i blau.

CAPTALLUMS PER A SENYALITZACIÓ HORIZONTAL:

Els captallums es classifiquen segons el seu ús en:

- Permanents (color blanc a la part no retrorreflectant)
- Temporals (color groc a la part no retrorreflectant)

En funció de la zona retrorreflectant, en:

- Unidireccionals
- Bidireccionals

En funció del tipus de retrorreflector, es classifiquen en:

- Tipus 1: retrorreflector de vidre
- Tipus 2: retrorreflector de plàstic
- Tipus 3: retrorreflector de plàstic amb una superfície resistent a l'abradió

En funció del seu disseny, en:

- Tipus A: captallums no deformable
- Tipus B: captallums deformable



Les dimensions del captallums han d'estar compreses en alguna de les següents classes definides a la UNE-EN 1463-1:

- Alçada que sobresurt sobre la superfície de la carretera:
- Classe H1: $\leq 18\text{mm}$
- Classe H2: $> 18 \text{ i } \leq 20 \text{ mm}$
- Classe H3: $> 20 \text{ i } \leq 25 \text{ mm}$
- Dimensió màxima en planta, en el sentit de la marxa (llargària x amplària):
- Classe HD1: $250 \times 190 \text{ mm}$
- Classe HD2: $320 \times 230 \text{ mm}$

Visibilitat nocturna, ha de complir segons UNE-EN 1463-1:

- Classe PRP 1: requisits fotomètrics
- Classe NCR 1: requisits colorimètrics

El contorn del cos de l'element, no ha de tenir vores afilades que puguin comprometre la seguretat de la circulació vial.

Si està format per dos o més parts, cadascuna d'aquestes es podrà desmuntar (en cas de necessitat de substitució) únicament amb l'eina recomanada pel fabricant.

Les característiques essencials establertes a la norma UNE-EN 1463-1 (taula ZA.1) compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI DE MESURAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).



Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

FITA D'ARESTA:

UNE-EN 12899-3:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes.

* UNE 135362-1:2012 Señalización vertical. Balizamiento. Parte 1: Hitos de arista de policloruro de vinilo (PVC rígido). Características, medidas y métodos de ensayo.

* UNE 135362-2:2012 Señalización vertical. Balizamiento. Parte 2: Hitos de arista de materiales distintos al policloruro de vinilo (PVC rígido). Características, medidas y métodos de ensayo.

FITA DE VÈRTEX:

* UNE 135360:2012 Señalización vertical. Balizamiento. Hitos de vértice en material polimérico. Características, dimensiones y métodos de ensayo.

UNE-EN 12899-3:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes.

CAPTALLUMS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL:

UNE-EN 1463-1:2010 Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales de comportamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals han de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 12899-3.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals:
- Informació, guia, avís i canalització d'usuaris de carreteres:
- Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Captallums per a senyalització horitzontal:
- Zones aptes per a la circulació:



- Sistema 1+: Declaració de prestacions

Sobre l'element d'abalisament o a l'albarà de lliurament han de constar les següents dades:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme de certificació
 - Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
 - Els dos últims dígitos de l'any en què es va fixar el marcatge CE
 - Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma EN 12899-1, EN 12899-3 o EN 1463-1, en el seu cas
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst
- Identificació de les característiques del producte, en el cas dels captallums per a senyalització horitzontal (tipus de captallums, tipus de retrorreflector, retrorreflectància,...)
- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 12899-1, UNE 12899-3 o UNE 1463-1, segons el cas

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de la instal·lació dels elements d'abalisament, la DO podrà comprovar la seva



qualitat mitjançant la realització dels següents assaigs de comprovació:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques: assaigs de característiques visuals, segons apartat 6.3 de la norma UNE-EN 12899-3.
- Captallums per a senyalització horitzontal: assaigs de característiques fotomètriques i colorimètriques, segons apartat 5.3 de la norma UNE-EN 1463-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els següents criteris:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques: els que estableix l'apartat 703.7.2.2 de l'article 703 del PG3.
- Captallums per a senyalització horitzontal: els indicats a l'apartat 702.6.2.3 de l'article 702 del PG3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si efectuats els assaigs corresponents sobre la mostra representativa, no es compleixen els requisits exigits, es rebutjaran tots els materials d'un mateix tipus apilats.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, sempre que el subministrador acreditat que s'han eliminat totes les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.



INCREMENTS PER DESPLAÇAMENTS D'EQUIPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

V54.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Increment de cost de desplaçament d'equips aplicable a les unitats d'obres de senyalització vertical.

S'han considerat les següents actuacions susceptibles a desenvolupar operacions amb un baix rendiment:

- Càrrega, transport i descàrrega de la maquinària necessària per l'equip destinat a les activitats de subministrament i/o col·locació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

DESPLAÇAMENT D'EQUIP DE MAQUINÀRIA

S'abonarà un increment per cost de desplaçament d'equip de maquinària per al subministrament i/o la col·locació de senyalització vertical per l'execució de les partides de senyalització vertical.

Inclou la senyalització i seguretat vial, desplaçaments entre actuacions d'una o diverses carreteres en un radi de 10 kms, i recollida i transport de l'equip a la base de sortida o centre de treball.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

INCREMENT PER DESPLAÇAMENTS D'EQUIPS DE MÀQUINARIA:

Quantitat d'unitats utilitzada, acceptada abans i expressament per la DF.

