



AJUNTAMENT DE
Vilanova i la Geltrú

Mobilitat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE
MANTENIMENT I REPARACIÓ DELS SEMÀFORS DE
VILANOVA I LA GELTRÚ**

NÚMERO D'EXPEDIENT:



Mobilitat

INDEX

Objecte	3
1.- Inventari de les instal·lacions	3
1.- Instal·lacions semafòriques	3
2.- Administració i direcció del Servei	4
3.- Mitjans humans del contractista	4
4.- Mitjans mecànics i auxiliars	4
5.- Subministrament de materials	5
6.- Periodicitat dels treballs de revisió, manteniment per tipus d'instal·lació.	6
6.1.- Instal·lacions semafòriques	7
6.2.- Elements mecànics dels semàfors	7
6.3.- Verificació del funcionament dels quadres de control	7
6.4.- Avaries	7
7.- Desenvolupament operatiu del servei	7
7.1 Treballs no inclosos en el concepte de revisió, conserv. i manteniment	8
8.- Responsabilitat de l'empresa adjudicatària	9
9.- Imatge corporativa	9
10.- Omissions	10
Annex 1.- Inventari de quadres de subministrament elèctric de semàfors exclusius	11
Annex 2.- Inventari de semàfors i equips de comandament	12



Mobilitat

OBJECTE

L'objecte del present contracte és el manteniment preventiu i correctiu necessari pel bon funcionament de les instal·lacions semafòriques de la ciutat i així aconseguir la fiabilitat necessària en el sistema de regulació automàtica del trànsit de la ciutat.

1. INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS SEMAFÒRIQUES

Les instal·lacions semafòriques que estan incloses en la present proposta de conservació, manteniment i reparació son les següents:

Nº instal·lació, adreça, cruïlla

- 1.- Rbla Ll Companys/Pg Ribes Roges /Pg Carme
- 2.- Josep Coroleu/Josep Anselm Clavé
- 3.- Rotonda Josep Coroleu/Jaume Balmes
- 4.- Josep Coroleu/Avda Cubelles
- 5.- Avda Cubelles/Av Jaume Balmes
- 6.- Avda Cubelles/Joan Llaverias/Mndez Pelayo
- 7.- Dr. Zamenhof/Avda F Macià
- 8.- Dr. Zamenhof/Aigua
- 9.- Avda F Macià/Menendez Pelayo
- 10.- Avda F Macià/J Coroleu
- 11.- Aigua/ Josep Coroleu
- 12.- Aigua/Pare Garí
- 13.- Rda Ibèrica/Hospital Sant Antoni
- 14.- Jaume Balmes/Rbla Samà
- 15.- J.A. Vidal/Llança/Restauració/Rbla Principal
- 16.- JTomas Ventosa/Unió/Narcis Monturiol/Hernani
- 17.- Rbla Exposició/Rbla Castell/Ferrocarril
- 18.- Rtda Avda Ed Toldrà/Avda Garraf/Rbla Sant Jordi
- 19.- Rda Ibèrica/Pl Moixiganga
- 20.- Rda Ibèrica/Avda Vilafranca
- 21.- Rtda Rda Iberica/Rbla Sant Jordi
- 22.- Rtda Rda Iberica/Miquel Guanse
- 23.- Avda Ed Toldrà/La Fita
- 24.- Rbla Lluís Companys/Pere Jacas



Mobilitat

2. ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ DEL SERVEI.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària l'administració del servei objecte del present plec. Aquesta designarà un responsable que actuarà com a director del servei i serà l'interlocutor davant dels serveis municipals competents i el responsable de la gestió de totes les operacions de reparació i manteniment dels semàfors, així com de la gestió de personal, maquinària i subministraments. La persona que realitzi la funció de director del servei haurà de tenir la formació tècnica necessària per poder-se fer càrrec d'aquest treball.

3. MITJANS HUMANS DEL CONTRACTISTA.

A efectes del present plec i atenent a les característiques de les tasques pròpies de l'objecte contractual, es considera necessària l'assignació mínima dels següents mitjans humans:

- Un director del servei, que actuarà davant l'Ajuntament de Vilanova i la Geltrú com a responsable del contracte i que servirà d'interlocutor vàlid per a representar l'empresa adjudicatària davant de la persona designada per part de l'Ajuntament de Vilanova i la Geltrú per supervisar les actuacions.
- Mà d'obra assignada a l'efectiva prestació del servei contractat: serà de, com a mínim, una persona amb categoria professional d'oficial especialista; en moments puntuals, als efectes de dur a terme tasques de recolzament en treballs pesats o d'especial perillositat, si s'escau, el servei es reforçarà amb una altra persona.

En qualsevol cas, l'empresa adjudicatària podrà aportar, amb el vistiplau del responsable del contracte i sense compensació econòmica, el personal temporal necessari per a cobrir els requeriments de qualitat i temporalització exigits en els plecs de condicions.

El personal podrà ésser substituït per un altre, prèvia comunicació al responsable del contracte havent de tenir aquest personal la formació necessària pel desenvolupament de les tasques contractades.

Els mitjans humans que l'empresa adjudicatària destini a la prestació del servei objecte del contracte hauran de tenir la formació professional adequada per l'execució de les tasques encomanades.

4. MITJANS MECÀNICS I AUXILIARS.

L'empresa adjudicatària aportarà els vehicles, maquinària i ormeig necessaris per dur a terme totes les tasques que s'inclouen en el servei, entre les quals haurà de comptar amb:

- Una caixa d'eines totalment equipada
- Comprovador de tensió
- Mesurador d'aïllament de circuits elèctrics



Mobilitat

- Pinça amperimetria
- Escales homologades i normalitzades
- Cronòmetre
- Ordinador portàtil amb canal de comunicació RS-232
- Elements de senyalització homologats per la via pública
- Recanvis de materials de les instal·lacions per poder atendre les avaries i els treballs de manteniment i conservació.

Pel que fa als vehicles, mentre estiguin duent a terme el servei objecte del contracte, hauran de dur encès, a la cabina, el llum de senyalització establert al Reglament General de Vehicles per a vehicles que efectuïn tasques relacionades amb els serveis públics.

L'estat de conservació, manteniment i bon funcionament d'aquests mitjans seran exclusiva responsabilitat de l'empresa adjudicatària i el responsable del contracte en podrà exigir la seva substitució quan algun d'aquests aspectes sigui manifestament deficient.

L'empresa adjudicatària es compromet a la substitució del vehicle i/o de la maquinaria descrits anteriorment en cas d'avaría o similar.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un mitjà de localització permanent (telèfon mòbil) per garantir la localització i comunicació permanent amb el responsable del contracte designat l'Ajuntament. També disposarà d'una adreça de correu electrònic.

5. SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS.

El subministrament de material per a la conservació, manteniment i reparació de les instal·lacions semafòriques serà a càrrec de l'empresa adjudicatària, que haurà de disposar del material i estoc de recanvis suficient en estoc per cobrir les necessitats del servei. Aquest estoc serà, com a mínim:

- Cartes electròniques dels equips regulador de trànsit.
- Detectors, fonts d'alimentació i petit material necessari.
- Semàfors de recanvi i òptiques de led
- Bàculs i columnes
- Conductors
- Etc...

La resta de materials, utilitatge, carburants, etc., també aniran a càrrec l'empresa adjudicatària i quedaran inclosos dins de l'oferta econòmica que es presenti.



Mobilitat

6. PERIODICITAT DELS TREBALLS DE REVISIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

6.1 Instal·lacions semafòriques

Els espais de revisió de les instal·lacions de semàfors es guiarà per els següents paràmetres.

Mensualment es realitzarà una inspecció ocular per comprovar el bon estat dels semàfors, suports, lents i tulipes i es comprovarà el funcionament correcte de tots els elements en servei.

Trimestralment es verificarà l'estat de les espires, detectors i pulsadors de vianants.

Semestralment es realitzaran les operacions de manteniment al equip regulador de trànsit:

- Comprovació de les tensions de les fonts d'alimentació.
- Comprovació de les connexions.
- Comprovació de les comunicacions.
- Revisió de les proteccions elèctriques.
- Neteja de l'equip electrònic i armari.
- Verificació de la presa de terra.
- Comprovació de consums i tensions.
- Comprovació de la programació i revisió documental.
- Comprovació de l'estat de les bateries.

Anualment es realitzaran una sèrie d'operacions a les escomeses elèctriques i reguladors de trànsit:

- Neteja general dels armaris
- Comprovació dels aparells de maniobra i protecció.
- Prova de test de diferencials.
- Comprovació de tensions d'entrada i sortida.
- Verificació dels aïllaments dels conductors
- Neteja de cartes electròniques, fonts d'alimentació i ventiladors
- Comprovació fusibles de protecció.
- Revisió ancoratges i subjeccions armaris.
- Greixatge de panys.

Anualment també es realitzarà la neteja dels components semafòrics i dels components òptics (tulipes i lents). Els treballs a realitzar son els següents:

Neteja de l'interior dels conjunts òptics que inclou la lent. Aquesta neteja es realitzarà amb productes detergents diluïts amb aigua i no corrosius.

- Comprovació de l'estat de les juntes de goma i d'estanqueïtat de les mateixes i revisió dels tancaments de les portes.



Mobilitat

- Neteja exterior del cos semafòric amb detergent i assecant-ho amb un pany.

Anualment es pintaran tots els elements sotmesos al desgast de la pintura (pilones, suports de semàfors i armaris) que degut a la seva ubicació a la via pública estan sotmesos a deteriorament constant, ja sigui per elements atmosfèrics o per actuacions indirectes. Es sanejaran les superfícies que es trobin afectades i s'eliminaran tot tipus de productes enganxats, cartells publicitaris, pintades de grafit, etc...

A requeriment del tècnic responsable del contracte es repararan les instal·lacions objecte del contracte que no funcionin correctament i/o hagin patit accident de trànsit o altre tipus d'accident o circumstància que hagi motivat el seu mal funcionament.

6.2 Elements mecànics dels semàfors

Mensualment es realitzarà la comprovació del bon estat de bàculs, columnes, suports, estat de corrosió dels elements, femelles de subjecció dels semàfors, etc...

6.3 Verificació funcionament dels quadres de control

La verificació comprendrà una operació anual on es revisaran els paràmetres de funcionament com els consums, sistemes de protecció i revisió dels components electromecànics. Les tasques a verificar són les següents.

- Neteja de l'interior de l'armari, de l'electrònica de control, de la font d'alimentació i els controladors d'accés i segment.
- Comprovació de fusibles i elements de protecció.
- Revisió d'ancoratges del quadre i sistemes de tancament.
- Comprovació de tensions i consums.
- Revisió de proteccions.
- Comprovació de tensions de la font d'alimentació.
- Inspecció de les connexions i comprovació de connectors i bornes.

6.4 Avaries

L'empresa adjudicatària repararà totes les avaries que es produeixin pel normal funcionament de les instal·lacions, quedant incloses les despeses de mà d'obra, material, mitjans i treballs d'obra civil necessaris.

Es fixarà un termini màxim (a comptar des de la recepció de l'avís de reparació) per l'atenció d'aquesta tipologia d'avaries correctives de les instal·lacions semafòriques de 3 hores, tant en laborables com en festius.

7. DESENVOLUPAMENT OPERATIU DEL SERVEI.

Per a la reparació d'avaries a la via pública es senyalitzarà sempre el carrer de forma que quedi garantida la seguretat dels vianants i del trànsit rodat.



Mobilitat

La Sala de Comunicacions de la Policia Local o el cap de torn o el tècnic designat per realitzar el control del contracte, comunicaran les avaries que es produeixin durant el servei als semàfors, al número de telèfon mòbil que facilitarà l'empresa adjudicatària.

Les tasques de revisió, conservació i manteniment seran dutes a terme per l'empresa adjudicatària amb la periodicitat establerta per a cada tipus d'instal·lació en l'apartat 6 del Plec. El responsable del contracte designat per l'Ajuntament supervisarà els treballs un cop finalitzats, certificarà les feines executades i procedirà o no a donar el vistiplau.

L'empresa adjudicatària presentarà (via correu electrònic a l'adreça indicada pel responsable del contracte) un full de treball amb la relació de les instal·lacions revisades i el detall del tipus de manteniment o revisió efectuat, en cada cas.

7.1 Treballs no inclosos en el concepte de revisió, conservació i manteniment

L'empresa adjudicatària presentarà (via correu electrònic a l'adreça indicada pel responsable del contracte) un full de treball específic per a cada reparació efectuada que hagi de ser objecte de facturació independent, no inclosa en el preu adjudicat per als treballs de revisió, manteniment i conservació de les instal·lacions. Juntament amb el full de treball, l'empresa haurà d'enviar fotografies que mostrin l'estat de les instal·lacions abans de la reparació (que mostrin els desperfectes ocasionats per accidents de trànsit o altres circumstàncies) en que hagin resultat danyades, i el pressupost de reparació. El responsable del contracte haurà d'acceptar explícitament el pressupost abans d'executar els treballs. Un cop realitzats els treballs, l'empresa adjudicatària podrà presentar la factura corresponent.

Als efectes de l'indicat en el paràgraf anterior, el preu de licitació es dividirà en dos apartats diferenciats: un per a la prestació dels serveis de revisió, conservació i manteniment de les instal·lacions objecte del contracte; i un altre apartat destinat a altres tipus de reparació de les instal·lacions, no susceptibles de ser inclosos com a revisió, conservació i manteniment.

A l'efecte de determinar quins treballs seran inclosos en un o altre apartat, es consideren treballs no inclosos com a revisió, conservació i manteniment, aquells danys que son provocats per tercers i que son mereixedors d'algun tipus de mesura o treball de reparació provisional o excepcional, sent els següents casos particulars:

- Accidents de trànsit.
- Actes vandàlics.
- Avaries provocades per constructors o companyies de serveis.
- Mastegament de rosegadors.
- Desastres naturals.
- Instal·lacions obsoletes

En tots els supòsits, s'actuarà de forma immediata per treure el perill (si pot resultar perillós per a les persones o bens).

Si les incidències afecten al normal funcionament de la instal·lació i depenent de la naturalesa d'aquesta, es procurarà deixar la instal·lació mínima necessària amb caràcter provisional, per poder garantir el servei fora de l'àmbit estrictament afectat,



Mobilitat

sempre que la garantia de que la solució adoptada compleixi la normativa vigent i la seguretat de la via pública d'acord amb les ordenances i reglaments.

8. RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA.

Els treballs objecte del present plec tenen unes característiques pròpies que són explícitament assumides per l'empresa adjudicatària, en especial el fet que el treball a la via pública suposa dificultats per raó del trànsit de persones i vehicles, condicionants externs deguts als veïnats i al comerç. En conseqüència l'adaptació a tota aquesta problemàtica (que serà diferent segons el lloc i la feina a realitzar), s'entén inclosa en el preu del contracte i mai serà objecte de reclamació o indemnització.

Les mesures de seguretat i l'adient senyalització dels treballs són qüestions essencials per l'Ajuntament en la seva actuació als espais públics.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a senyalitzar, amb mitjans propis i fins al límit que determinin els responsables de la Regidoria de Mobilitat i Ocupació de la Via Pública, els llocs on estigui treballant la seva maquinària i/o els seus operaris, sempre d'acord amb la normativa vigent en matèria de circulació i seguretat viària.

Les operacions de seguretat i senyalització es consideraran incloses en el preu del contracte.

Si els responsables municipals observen una insuficient atenció a aquest tema ho comunicaran a l'empresa adjudicatària, que haurà de prendre les mesures oportunes amb la urgència que el perill ocasional exigeixi.

Aquesta obligació té caràcter essencial i el seu incompliment serà motiu de resolució del contracte o aplicació de les sancions administratives que procedeixin, en aplicació de la vigent legislació contractual.

Serà responsabilitat exclusiva de l'empresa adjudicatària la indemnització dels danys i perjudicis que es puguin originar a persones o coses, com a conseqüència directa o indirecta dels serveis efectuats.

9. IMATGE CORPORATIVA

El desenvolupament de les tasques s'ha de realitzar en un entorn de màxima professionalitat i diligència, amb una manifesta projecció de servei públic als ciutadans. La imatge, comportament cívic i educació dels seus recursos humans ha de ser correcta i el responsable del contracte vetllarà per garantir aquests aspectes.

L'empresa adjudicatària s'obliga a disposar en tot moment del personal adequat i amb el nivell de formació i sensibilitat adient per garantir-ho.

L'empresa adjudicatària s'obliga a vetllar especialment per les relacions del seu personal amb la ciutadania, a evitar la interlocució directa en casos de conflicte i a notificar qualsevol possible disfunció al responsable del contracte.



AJUNTAMENT DE
Vilanova i la Geltrú

Mobilitat

Quan el personal executi les tasques de senyalització viària, haurà d'anar uniformat i protegit degudament amb vestits de color d'alta visibilitat i els reflectants corresponents; el vestuari d'estiu i d'hivern haurà de ser homologat segons la normativa de la CEE per als treballs a la via pública.

10. OMISSIONS

Les omissions de descripció o detall operatiu en els plecs de condicions reguladors del contracte que siguin necessàries per a dur a terme els treballs objecte del contracte, no eximeixen al contractista de l'execució dels mateixos en els termes de bon ofici.

Vilanova i la Geltrú,



Mobilitat

ANNEX I. INVENTARI DE QUADRES DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRICS DE SEMÀFORS EXCLUSIUS.

CONTR	CUPS EXT	CUPS INT	DIREC	POLIZA DISTRIBUIDO RA	TARI FA ATR
820150656 89	ES0031405875169001 PLOF	CZZ5875169 001	AV EDUARD TOLDRA 22, GRUPO OLIA	483556525	20DH A
820152350 77	ES0031405551695001F COF	CZZ5551695 001	JOSEP COROLEU 125, SEMAFORO	484679389	2.0A
820152357 63	ES0031405549346001 CXOF	CZZ5549346 001	PARE GARI 1, BJO	483532546	2.0A
820152396 18	ES0031408041656001 KHOF	CZZ8041656 001	AV EDUARD TOLDRA, DELANTE Nº 72	483751607	20DH A
820152400 85	ES0031408439434001 MXOF	CZZ8439434 001	RB JOAN BAPTISTA PIRELLI	484568631	20DH A

Mobilitat

ANNEX II. INVENTARI SEMÀFORS I EQUIPS DE COMANDAMENT

Cruïlla	Regulador	Bacul	Columna	semàfor vehicles	semàfor vianants	polsadors	semàfor 12/200A	semàfor 11/200A	Semafor bici 13/100	semàfor bici/vianants	SAI	Receptor Bus
Rbla Ll Companys/Pg Ribes Roges /Pg Carme	Dinàmic compact	1	6	6	4	0	0	2	0	0	4	NO
Josep Coroleu/Josep Anselm Clavé	CD		8	8	4	0	0	8	2	0	4	NO
Rotonda Josep Coroleu/Jaume Balmes	S-400	3	9	17	12	8	0	6	0	0	8	NO
Josep Coroleu/Avda Cubelles	S-400	1	7	6	8	0	0	4	0	0	8	SI
Avda Cubelles/Av Jaume Balmes	S-400	2	7	7	8	0	0	1	0	0	4	NO
Avda Cubelles/Joan Llaverias/Mndez Pelayo	S-400	4	10	17	12	4	2	2	0	2	2	NO
Dr. Zamenhof/Avda F Macià	CD	4	4	8	8	0	0	4	0	0	0	NO
Dr. Zamenhof/Aigua	S-400	4	3	8	8	0	0	4	0	0	0	NO
Avda F Macià/Menendez Pelayo	S-400	4	4	9	8	0	0	4	0	0	8	NO
Avda F Macià/J Coroleu	S-400	2	5	10	8	0	0	2	0	0	8	SI
Aigua/ Josep Coroleu	S-400	4	4	14	8	0	0	6	0	0	8	SI
Aigua/Pare Garí	RM	0	8	6	8	0	0	1	0	0	8	SI
Rda Ibèrica/Hospital Sant Antoni	Dinàmic	2	0	4	2	2	0	0	0	0	0	NO
Jaume Balmes/Rbla Samà	S-400	3	4	7	8	0	0	4	0	0	8	SI
J.A. Vidal/Llança/Restauració/Rbla Principal	S-400	3	8	8	8	0	0	3	0	0	6	NO
JTomas Ventosa/Unió/Narcís Monturiol/Hernani	S-400	4	17	17	20	0	0	11	0	0	18	NO
Rbla Exposició/Rbla Castell/Ferrocarril	S-400	3	6	12	8	0	0	3	0	0	2	NO
Rtda Avda Ed Toldrà/Avda Garraf/Rbla Sant Jordi	S-400	2	4	13	6	6	0	0	1	0	0	NO
Rda Ibèrica/Pl Moixiganga	S-400	6	8	14	10	6	0	6	0	0	0	NO
Rda Ibèrica/Avda Vilafranca	S-400	1	8	8	8	0	0	1	0	0	8	NO
Rtda Rda Iberica/Rbla Sant Jordi	S-400	4	8	12	12	8	0	2	0	0	0	NO
Rtda Rda Iberica/Miquel Guanse	S-400	4	4	8	8	4	0	3	0	0	0	NO
Avda Ed Toldrà/La Fita	S-400	2	0	4	2	2	1	0	0	0	0	NO
Rbla Lluís Companys/Pere Jacas	RTAC	1	6	6	10	0	0	4	0	0	6	NO
TOTAL	24	64	148	229	190	40	3	81	3	2	112	5

Regulador S-400	18
Regulador CD	2
Regulador Dynamic	2
Regulador RTAC	1
Regulador RM	1
Total	24



AJUNTAMENT DE
Vilanova i la Geltrú

Mobilitat

Cap de Servei de Mobili

Jordi Campamà Puj