

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 1 de 71		SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT DE LES
INSTAL·LACIONS SEMAFÒRIQUES I DE PILONES RETRÀCTILS PER AL
CONTROL D'ACCESSOS DE L'AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ

CO2025075ST

Desembre 2025

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despí (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.

Camí del Mig, 9
Tel. 93 480 60 00 - Fax 93 480 60 55
08970 SANT JOAN DESPÍ
www.sjdespi.cat

Pàgina 1



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

ÍNDEX

1 GENERALITATS	5
1.1 OBJECTE.....	5
1.2 OBLIGACIONS GENERALS DE L'ADJUDICATÀRIA	6
1.3 ÀMBIT DEL CONTRACTE	7
1.3.1 Extensió territorial	7
1.3.2 Acceptació de les instal·lacions actuals	8
1.3.3 Verificació de les instal·lacions i informe defectes.....	8
1.3.4 Instal·lacions futures	9
1.3.5 Modificacions	10
1.4 OMISSIONS	10
1.5 GARANTIA DELS TREBALLS.....	10
1.6 TRANSICIÓ DEL SERVEI I FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE	10
2 PRESTACIONS DEL SERVEI OBJECTE DEL CONTRACTE.....	11
2.1 CONTROL DE FUNCIONAMENT I MANTENIMENT PREVENTIU.....	11
2.1.1 Òptiques led, mòduls invidents i pilones	12
2.1.2 Comprovació estat armaris (quadres escomeses i reguladors)	12
2.1.3 Control estat elements mecànics.....	13
2.1.4 Control de les obres que poden afectar al servei.....	13
2.1.5 Neteja adhesius i numeració dels suports i armaris	13
2.1.6 Facturació treballs.....	14
2.2 MANTENIMENT NORMATIU	14
2.2.1 Verificació de les instal·lacions per part de la mantenidora	14
2.2.2 Inspeccions periòdiques obligatòries amb Organismes de Control	15
2.3 MANTENIMENT CORRECTIU	15
2.3.1 Operativa de manteniment correctiu	16
2.3.2 Manteniment correctiu urgent.....	17
2.3.3 Manteniment correctiu normal.....	17
2.3.4 Seguiment de les incidències i SLA (<i>Service Level Agreement</i>)	17
2.3.5 Treballs de reparació i facturació.....	18
2.3.6 Substitució òptiques led avariades.....	19



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

2.4	CRUÏLLES SEMAFÒRIQUES COMPARTIDES AMB TRAMBAIX.....	20
2.5	TREBALLS RELACIONATS AMB LA GESTIÓ DEL TRÀNSIT/ACCESSOS ...	22
2.5.1	Canvis en la programació d'instal·lacions semafòriques o de pilones	23
2.5.2	Modificacions a les instal·lacions de regulació del trànsit	23
2.5.3	Grups semafòrics portàtils	23
2.5.4	Mesuradors d'intensitat de trànsit (aforadors)	23
2.6	ELABORACIÓ, GESTIÓ I MANTENIMENT DE L'INVENTARI	24
2.7	ASSESSORAMENT I ASSISTÈNCIA TÈCNICA.....	25
2.8	ELABORACIÓ D'INFORMES	25
3	ORGANITZACIÓ I MITJANS PER A GESTIONAR EL SERVEI	26
3.1	ORGANITZACIÓ DEL SERVEI.....	26
3.1.1	Horaris del servei	26
3.2	MITJANS HUMANS.....	27
3.2.1	Responsable tècnic del contracte i estructura.....	27
3.2.2	Departament d'Oficina Tècnica i d'enginyeria del trànsit.....	27
3.2.3	Equip de treball.....	28
3.2.4	Relacions laborals.....	29
3.2.5	Comportament i imatge del personal del servei	29
3.3	MITJANS MATERIALS	30
3.3.1	Vehicles adscrits al servei.....	30
3.3.2	Altres eines complementàries i necessàries.....	30
3.4	ESTOC DE RECANVIS	31
3.5	BASE D'OPERACIONS	31
3.6	GESTIÓ DE LES COMUNICACIONS.....	32
3.6.1	Sistemes de comunicació	32
3.6.2	Plataformes de comunicació adjudicatària-Ajuntament	33
3.6.3	Coordinació entre els Serveis Tècnics Municipals i l'adjudicatària	33
3.6.4	Gestió informatitzada del servei.....	34
3.7	CONTROL I INSPECCIÓ	35
4	SEGURETAT I SALUT	35
5	GESTIÓ DE RESIDUS.....	36

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 4 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despí (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



ÀREA D’ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

6	NORMATIVA D'APLICACIÓ	36
7	ANNEX 1. INVENTARIS INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE	42
8	ANNEX 2. LLISTAT DE PREUS D'UNITATS D'OBRA	46
9	ANNEX 3. PROCEDIMENT ACTUACIÓ MANTENIMENT INSTAL·LACIÓ SEMAFÒRICA DE VEHICLES I TRAMVIES DE SANT JOAN DESPÍ	56



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

1 GENERALITATS

1.1 OBJECTE

L'objecte del document és regular i definir l'abast i les condicions tècniques que regiran la prestació del servei de manteniment preventiu, normatiu i correctiu de les instal·lacions semafòriques i de pilones automàtiques retràctils per al control d'accessos de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

Es justifica la necessitat del contracte per complir la normativa vigent, assegurar el correcte funcionament de les instal·lacions, prevenir les possibles avaries i reparar les que puguin sorgir, en benefici de la seguretat vial i per garantir la vida útil dels equips.

Els serveis que seran objecte del contracte són els següents:

a) Instal·lacions semafòriques (inclosos mòduls invidents, polsadors,...):

- Control de funcionament i manteniment i conservació de les instal·lacions (preventiu, normatiu i correctiu (ordinari i urgent)).
- Treballs relacionats amb la gestió del trànsit/accessos (canvis en la programació, modificacions, aforadors,...).
- Elaboració, gestió i manteniment de l'inventari.
- Assessorament i assistència tècnica en instal·lacions semafòriques amb la finalitat de resoldre un mal funcionament de les instal·lacions existents, millora de les instal·lacions, adequació a normativa, implantació de noves instal·lacions, ...
- Elaboració d'informes.

Amb caràcter general, respecte al control de funcionament de les instal·lacions i els serveis de manteniment hi ha 2 casos:

- Escomeses elèctriques que alimenten principalment o només a instal·lacions semafòriques (22). És objecte del contracte el control integral de tota la instal·lació (quadre general de comandament, totes les línies d'alimentació elèctrica i tota la instal·lació semafòrica municipal associada. També s'inclou les línies d'alimentació elèctrica a equips de videovigilància que puguin existir), a excepció dels elements propis del TRAM i els elements propis dels equips de videovigilància.
- Escomeses elèctriques compartides amb l'enllumenat públic (17). Només és objecte del contracte el regulador, línia de derivació corresponent i tota la instal·lació semafòrica municipal associada.

En el cas de les instal·lacions semafòriques que regulen el trànsit de vehicles, de vianants i el pas del Trambaix hi ha elements materials compartits que estan inclosos i són objecte del present contracte. Les incidències a atendre i les responsabilitats de manteniment estan definides a l'Annex 3 *Procediment d'actuació de manteniment de la instal·lació de vehicles i tramvies de sant Joan Despí*.

Respecte al equips de videovigilància que puguin estar associats a l'escomesa elèctrica o als bàculs i/o columnes de les instal·lacions semafòriques, el manteniment dels equips

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 6 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

de videovigilància (càmeres, equips de comunicacions, bateries, armaris, cablejat, connexions elèctriques dels equips i les subjeccions dels equips al bàculs i/o columnes) no seran objecte de la present prestació de servei.

Tampoc son objecte del contracte, les senyals de trànsit lluminoses i els radars pedagògics que puguin estar ubicat en bàculs i/o columnes de les instal·lacions semafòriques.

b) Instal·lacions pilones automàtiques

- Manteniment i conservació de les instal·lacions, control de funcionament i manteniments preventiu, normatiu i correctiu (ordinari i urgent).
- Elaboració, gestió i manteniment de l'inventari
- Assessorament i assistència tècnica en instal·lacions pilones retràctils amb la finalitat de resoldre mal funcionament de les instal·lacions existents, millora de les instal·lacions, adequació a normativa, implantació de noves instal·lacions,...
- Elaboració d'informes.

També seran objecte de la prestació del servei el manteniment i la conservació de les noves instal·lacions (que no estiguin detallades en l'Annex I) que s'incorporin a la gestió de l'Ajuntament durant el període de vigència del contracte.

Tots els treballs es faran de conformitat amb les condicions establertes en aquest PPT, mitjançant la reorganització dels serveis o ampliació dels mateixos, segons les necessitats específiques municipals.

La prestació del servei inclou totes les tasques derivades i necessàries per a l'execució correcta del servei (gestió dels recursos humans i materials, supervisió, control, suport tècnic, etc.)

Queda inclòs també qualsevol altre treball assimilable a tot l'esmentat anteriorment que pugui sorgir en funció de les necessitats (desplaçaments, reposició de suports/equips, reparacions de danys causats per tercers). L'adjudicatària farà proposta valorada per poder executar-se que haurà de comptar amb vist-i-plau previ signat del tècnic/a municipal responsable del contracte (en endavant, **RMC**).

1.2 OBLIGACIONS GENERALS DE L'ADJUDICATÀRIA

El servei que es licita té com a principal finalitat assegurar el correcte funcionament, en condicions de seguretat i servei, de les instal·lacions objecte del mateix.

L'adjudicatària haurà de revisar les instal·lacions periòdicament per a la prevenció i reparació de les avaries, gestionar les inspeccions periòdiques, fer les intervencions programades previstes i executar els treballs d'adequació i renovació d'acord amb les especificacions d'aquest PPT i del RMC.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Les actuacions de conservació i manteniment inclouen els treballs d'obra civil i elèctrics així com altres complementaris com, per exemple, la neteja o repintat dels elements de les instal·lacions semafòriques.

L'adjudicatària serà responsable com a mantenidora, davant dels Organismes de Control i el Departament d'Indústria de la Generalitat, de tenir informat al RMC de l'estat actualitzat i deficiències de les instal·lacions semafòriques i de pilones retràctils.

Haurà de notificar a l'Ajuntament qualsevol variació que afecti al compliment de les exigències del PPT i les obligacions a les que s'hagi compromès a la seva oferta.

Serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs que desenvolupi i de les prestacions i serveis realitzats, així com de les conseqüències que es dedueixin per a l'Ajuntament o per a terceres persones de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

L'adjudicatària assumeix la responsabilitat civil i les obligacions fiscals i d'ordre social que es derivin del compliment o incompliment d'aquest contracte i de les prestacions desenvolupades. La contractista estarà obligada a subscriure, i mantenir durant la vigència del contracte, una pòlissa d'assegurança que cobreixi la responsabilitat civil fins a 1.000.000 euros, i un sub-límit per víctima mínim de 150.000 €, per cadascun dels accidents, danys o perjudicis que pugin ocórrer per la realització dels treballs objecte del contracte, o per deficiències en la seva realització, implantació, instal·lació o funcionament. Lliurarà una còpia de l'assegurança amb la formalització del contracte.

1.3 ÀMBIT DEL CONTRACTE

1.3.1 Extensió territorial

El present contracte inclou el manteniment de totes les instal·lacions relacionades a l'objecte del present PPT i descrites a l'Annex 1 que es trobin dins del terme municipal de Sant Joan Despí i altres instal·lacions anàlogues que pugui encarregar l'Ajuntament per mantenir el seu nivell tècnic i funcional.

També quedaran incloses totes aquelles instal·lacions semafòriques i de pilones automàtiques retràctils per al control d'accessos de noves urbanitzacions que es puguin desenvolupar durant el període de vigència del contracte (sector Bellavista,...) i que s'aniran incorporant progressivament amb la reorganització dels serveis.

Malgrat estar dintre del terme municipal, **NO són objecte d'aquest contracte:**

- Les instal·lacions semafòriques de la plataforma del tramvia (titularitat Autoritat del Transport Metropolità), que pegen d'escomeses municipals, des de la protecció magnetotèrmica PIA que les alimenti. Però sí és objecte el correcte funcionament de les proteccions aigües amunt.
- Les instal·lacions municipals de càmeres, tant les de lectura de matrícules (ZBE o control d'accessos) com les tipus DOMO per al control de trànsit i videovigilància que l'Ajuntament té previst instal·lar al municipi, des de la protecció magnetotèrmica PIA que les alimenti. Serà no obstant obligació de l'adjudicatària el correcte



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

funcionament de les proteccions aigües amunt i el tenir informat al RMC de les prescripcions de la normativa per a poder tenir les instal·lacions objecte d'aquest contracte legalitzades.

- Les instal·lacions de pilones automàtiques retràctils per al control d'accessos que no siguin de titularitat municipal.

1.3.2 Acceptació de les instal·lacions actuals

L'adjudicatària haurà d'acceptar les instal·lacions existents, fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació l'obliga a mantenir els elements de tota classe instal·lats, des del primer dia del contracte, sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, excepte que es disposi d'autorització prèvia del RMC, que haurà de ser sol·licitada per l'adjudicatària de forma motivada per escrit.

Per a poder atorgar plena responsabilitat a l'adjudicatària sobre l'estat del manteniment, aquest tindrà l'exclusivitat en la manipulació de les instal·lacions objecte del contracte. Tanmateix, el RMC es reserven la potestat de fer encàrrecs a altres empreses en el cas d'haver d'actuar sobre les instal·lacions objecte del contracte, en aquest cas ho faran sota la supervisió de la mantenidora.

1.3.3 Verificació de les instal·lacions i informe defectes

Per tal que les ofertes siguin comparables, aquestes es faran en base als inventaris de les instal·lacions objecte del contracte que s'adjunten a l'Annex 1 d'aquest PPT, encara que puguin existir diferències amb la realitat.

Si un cop adjudicat el servei, es detectés alguna diferència entre els inventaris base i els elaborats per l'adjudicatària, si s'acorda que les modificacions no són substancials, s'incorporaran els nous elements a mantenir dins del preu del contracte, llevada justificació d'una acreditada substancialitat, que comportarà la tramitació de la modificació del contracte.

L'adjudicatària, en el termini màxim de TRES MESOS comptats des de la signatura del contracte, verificarà els inventaris de les instal·lacions rebudes i els completarà, havent de lliurar a l'Ajuntament un **inventari acurat** de totes les instal·lacions.

En el termini màxim de QUATRE MESOS comptats des de la signatura del contracte presentarà un **informe exhaustiu** amb la descripció de l'estat de les instal·lacions, anomalies o incompliments de normativa i de les propostes de millores o modificacions que consideri necessàries executar i la valoració econòmica dels treballs d'adequació. L'informe haurà d'incloure:

- Totes les deficiències a esmenar, incloent-hi fotografies, amb la corresponent valoració econòmica de les propostes de millora.
- Plànols i esquemes de principi i funcionament en format digital de totes les instal·lacions objecte del contracte.

Totes aquelles deficiències en el funcionament que no s'hagin reflectit en aquest informe podran ser atribuïdes a un deficient manteniment de l'adjudicatària.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Als inventaris de les instal·lacions objecte de manteniment, com a mínim, s'hauran de fer constar, com també s'explica a l'apartat 2.6, els següent documents:

- a) Plànol de totes les instal·lacions semafòriques i de pilones automàtiques municipals en format editable (*dwg/shape files/GIS) i *pdf amb la ubicació dels armaris (quadres i reguladors) i elements que les formen.
- b) Inventari complet de tots els equips que formen part del contracte amb llistat de les cruïlles instal·lacions semafòriques (i de pilones automàtiques) en format editable .xls i .pdf i com a mínim amb les següents dades:
 - Tipus de regulador i d'escomesa elèctrica (pròpia o compartida).
 - Nombre i quantitat de tots els tipus d'òptiques a cada cruïlla.
 - Nombre i quantitat de mòduls d'invidents.
 - Nombre i quantitat de tots els tipus de suports a cada cruïlla.
 - Nombre i quantitat de polsadors de creuament a cada cruïlla.
- c) Configuració de tots els equips.
- d) Mapa i esquemes de principi i funcionament dels diferents equips.

1.3.4 Instal·lacions futures

Durant la vigència del contracte l'adjudicatària es farà càrrec de totes les instal·lacions relacionades amb l'objecte del PPT que l'Ajuntament realitzi o recepcioni de tercers, objecte de modificació contractual (amb el topall del % descrit al PCAP).

Abans que una instal·lació passi a formar part del conjunt d'instal·lacions a mantenir, la mantenidora farà una revisió i emetrà un informe en que indicarà si existeixen anomalies, a fi que el RMC pugui prendre la decisió que consideri oportuna.

Durant el termini de garantia de les noves instal·lacions serà l'empresa instal·ladora que les hagi executat qui respondrà de la reparació d'avaries i de la substitució del material defectuós. A tal efecte, podrà escollir entre realitzar els treballs ella mateixa o delegar la seva execució a l'adjudicatària, previ acord mutu. En qualsevol cas, l'adjudicatària queda obligada a intervenir amb dret a ser indemnitzada per un valor equivalent al import dels treballs efectuats, quan l'empresa instal·ladora no doni solució a les possibles avaries dintre dels terminis màxims establerts.

No obstant l'anterior, si l'adjudicatària detectés cap anomalia de solució immediata, o que afectés a la seguretat, de connexió de diferencial o magnetotèrmic, de programació, etc..., estarà obligada a efectuar la reparació de forma immediata rebent per aquest concepte la corresponent contraprestació econòmica, si s'escau.

Així mateix, des de la posada en marxa de les noves instal·lacions i fins a la data en que finalitzi el període de garantia, l'adjudicatària queda obligada a realitzar el control conductiu, atendre les urgències que es produeixin, comunicar les incidències al RMC i fer el seguiment de la reparació o esmena en temps i forma, sense que per aquest concepte pugui reclamar cap mena de compensació econòmica addicional.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 10 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

1.3.5 Modificacions

En cas de realitzar obres que modifiquin les instal·lacions (Sector Bellavista,...), i es generen diferències amb els inventaris base dels Annexos d'aquest PPT, si s'acorda que les modificacions no són substancials, s'incorporaran els nous elements a mantenir dins del preu del contracte, llevada justificació d'acreditada substancialitat, que comportaria la tramitació de la modificació del contracte.

Si durant el contracte l'Ajuntament de Sant Joan Despí considera oportú modificar elements de les instal·lacions o adoptar altres sistemes, l'adjudicatària quedarà obligada a acceptar la seva conservació, prèvia proposta i acceptació per ambdues parts dels preus contradictoris en base als que constin en l'oferta de l'adjudicatària.

L'Ajuntament de Sant Joan Despí es reserva el dret de variar qualsevol element de les instal·lacions si, per raons operatives o tecnològiques, ho considera convenient. Així mateix tindrà el dret d'actuar directament a les instal·lacions o a través de qualsevol instal·lador en qui ho delegui, comunicant-ho adequadament a l'adjudicatària.

Si l'adjudicatària considerés oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions haurà de comunicar la seva petició al RMC, motivar-la i esperar el seu vist-i-plau.

1.4 OMISSIONS

Les omissions en aquest Plec de Prescripcions Tècniques o de les descripcions dels detalls que siguin indispensables per portar a terme correctament els treballs de manteniment, no eximeixen a l'adjudicatària de la seva execució, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum dels treballs objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

1.5 GARANTIA DELS TREBALLS

El termini de garantia de qualsevol treball executat en relació al contracte serà en qualsevol cas d'un any com a mínim. En el cas dels materials necessaris per a realitzar les reparacions requerides, el termini de garantia serà el que estableixi el fabricant de l'element si aquest és superior a l'any.

L'adjudicatària serà responsable dels vicis ocults ocasionats per un manteniment incorrecte o una manipulació indeguda de les instal·lacions.

1.6 TRANSICIÓ DEL SERVEI I FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE

L'adjudicatària, tres mesos abans de finalitzar el contracte, facilitarà a l'Ajuntament de Sant Joan Despí tota la informació referent a les instal·lacions que sigui necessària perquè, en el cas que es faci l'adjudicació a una contractista diferent, aquesta pugui continuar la prestació del servei:

- Inventaris actualitzats:
 - Llistat de les instal·lacions semafòriques i de les pilones automàtiques retràctils instal·lades, en format editable .xls i .pdf.
 - Plànols de les instal·lacions objectes del contracte en format .dwg i .pdf.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 11 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- Històric d'actuacions realitzades (actuacions correctives, i preventives).

Finalitzat el contracte objecte d'aquest plec, s'estableix un període de transició d'un mes, durant el que l'adjudicatària estarà a disposició de l'Ajuntament de Sant Joan Despí i de la nova adjudicatària per resoldre dubtes que sorgeixin en la prestació del servei.

Acabat el període de vigència del contracte, o abans si es produís la seva extinció, s'aixecarà una acta de l'estat de les instal·lacions, en la que s'hi faran constar totes les deficiències que s'observin i que havien d'haver estat reparades per l'adjudicatària. A partir d'aquest moment es fixarà un termini al contractista perquè repari les deficiències detectades i en cas de no fer-ho, l'Ajuntament encarregarà les correccions a una altra industrial, descomptant el seu import de la fiança/garantia dipositada.

L'adjudicatària restarà expressament obligada després de la finalització del contracte a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol tipus d'informació, documentació i dades de caràcter personal a les quals hagi pogut tenir accés durant el compliment del contracte.

Al finalitzar el contracte les instal·lacions s'han de retornar a l'Ajuntament en l'estat que resulti de les obligacions que preveuen els plecs d'aquesta licitació.

El compliment d'aquesta clàusula queda garantit per l'aval que l'adjudicatària diposita per poder prestar el servei.

2 PRESTACIONS DEL SERVEI OBJECTE DEL CONTRACTE

2.1 CONTROL DE FUNCIONAMENT I MANTENIMENT PREVENTIU

Són les tasques de control del correcte funcionament de les instal·lacions i les operacions de manteniment que s'han de dur a terme per conservar en condicions òptimes de funcionament les instal·lacions durant la seva vida útil i reduir al mínim les avaries i les operacions no programades. Inclou les següents operacions:

- Control de funcionament d'òptiques leds, mòduls invidents i pilones automàtiques.
- Manteniment preventiu armaris (quadres escomeses i reguladors).
- Control estat elements mecànics.
- Control de les obres que poden afectar al servei.
- Neteja adhesius i numeració dels suports i armaris.

Durant el PRIMER MES del contracte l'adjudicatària haurà de presentar un Pla de manteniment preventiu proposant operacions a realitzar, calendari de revisions, treballs a realitzar amb la freqüència de les operacions de manteniment per cada element i la seva duració, així com millores que consideri.

El pla de manteniment preventiu podrà ser modificat anualment en funció de les dades històriques obtingudes, ajustant-se a les necessitats reals de la instal·lació.

La mantenidora ha de preveure inspeccions periòdiques de comprovació del control de funcionament i estat de les instal·lacions. Dintre d'aquestes ha d'incloure totes les



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

tasques necessàries de comprovació i de manteniment preventiu de les instal·lacions per anticipar-se a avaries majors en el funcionament.

Dels resultats de les inspeccions periòdiques l'adjudicatària emetrà informe que traslladarà a través del software de gestió del servei al RMC, que s'anirà actualitzant en funció de les mesures correctores realitzades.

2.1.1 Òptiques led, mòduls invidents i pilones

Anualment l'adjudicatària haurà de planificar la neteja interior de tots els grups òptics, formats per reflector i lent.

Semestralment planificarà la neteja exterior de les òptiques i de les carcasses a les cruïlles semafòriques. Haurà de coordinar-se amb la Policia Local per afectar el mínim possible al trànsit durant l'execució dels treballs. No obstant, en casos que per interès públic el RMC podrà requerir a l'adjudicatària la neteja d'òptiques que sigui necessària.

Si es detecta que una òptica semafòrica té més del 10% dels LEDS fosos es procedirà al seu canvi segons els preus unitaris del contracte. En realitzar el canvi d'òptiques, es procedirà a la neteja de la lluminària i de l'equip semafòric, així com una comprovació de l'estat del sistema òptic.

Semestralment també l'adjudicatària farà comprovació dels ancoratges, estanqueïtat i correcte funcionament dels mòduls d'invidents, verificant la seva activació mitjançant comandament a distància i que la seqüència i ritme dels xiulets indicadors del pas és la correcta i que s'accelera quan està a punt de finalitzar el cicle verd. També comprovarà amb la mateixa freqüència els ancoratges dels mòduls semafòrics.

No obstant, la mantenidora estarà obligada mensualment a inspeccionar totes les cruïlles per a detectar possibles mal funcionaments o esgotament de la vida útil dels elements dels semàfors. S'inspeccionaran òptiques (funcionament i orientació, incloses viseres) mòduls invidents i pilones.

2.1.2 Comprovació estat armaris (quadres escomeses i reguladors)

Es tindrà cura de mantenir en bon estat tant l'exterior com l'interior dels armaris (reguladors i quadres d'escomeses). Aquesta operació es realitzarà anualment. Es netejaran d'adhesius i pintades. La primera operació es farà a l'inici del contracte.

La mantenidora també estarà obligada trimestralment a realitzar una revisió preventiva, sense perjudici de les verificacions pròpies del control de funcionament, comprovant el correcte funcionament de tots els seus components elèctrics i electrònics dels armaris amb quadres elèctrics i reguladors semafòrics elèctrics:

- Revisant els elements interns del reguladors (mòdul elèctric, fonts alimentació, targetes de sortida,...).
- Comprovant el calibrat i test de funcionament dels dispositius de protecció.
- Cablejat, tant intern dels quadres elèctrics i reguladors (alimentació, comunicacions, grups de sortida,...) com de les línies cap als semàfors i pilones.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- Comprovant el temps d'actuació dels diferencials.
- Comprovant la tensió d'entrada.
- Comprovant la resistència d'aïllament.
- Comprovant els elements mecànics i de tancament dels centres d'allotjament.
- Revisant i corregint l'esquema unifilar del quadre.
- Si fos el cas, revisar el funcionament dels equips de telegestió: controladors i elements de comunicació de dades.

També realitzarà un repàs collant tots els borns de connexió per evitar futurs falsos contactes, passant a ser responsabilitat de la mantenidora assumir la possible despesa que es pogués generar per avaria futura per aquest motiu des de la data de revisió.

2.1.3 Control estat elements mecànics

Trimestralment, l'adjudicatària realitzarà una inspecció general de totes les instal·lacions per tal de comprovar l'estat de conservació de tots els elements mecànics de les mateixes (bàculs, columnes, òptiques i viseres, arquetes, portelles,...), fent les verificacions i treballs necessaris per garantir el correcte estat dels elements:

En cas de detectar qualsevol anomalia que no pugui ser resolta dintre del manteniment preventiu caldrà comunicar-la al RMC.

L'adjudicatària registrarà al software de gestió del servei les incidències detectades (portelles obertes, armaris oberts, tapes d'arquetes trencades,...) prioritant els suports col·lisionats o amb estat avançat de rovellament de la seva base (orins gossos,...) presentant relació valorada per a què el RMC estudiï la seva substitució dintre del manteniment correctiu.

2.1.4 Control de les obres que poden afectar al servei

L'adjudicatària haurà de vigilar les obres que es facin a l'espai públic que puguin afectar al servei (incloses les obres de reurbanització) i que detecti durant el desenvolupament de les seves funcions com a mantenidora de les instal·lacions.

S'entén que no és responsabilitat seva la detecció de totes les obres que es facin, però sí que ho serà sempre que sigui informat pel RMC.

2.1.5 Neteja adhesius i numeració dels suports i armaris

L'oferta econòmica presentada per les licitadores inclourà tant la mà d'obra com els mitjans necessaris per a realitzar els treballs tant de neteja d'adhesius i pintades dels suports i armaris com de numeració dels mateixos mitjançant la col·locació d'un identificatiu totalment llegible des de terra i amb garanties de durabilitat.

L'adjudicatària proposarà a la seva oferta el tipus i la forma de numeració, que haurà de ser aprovat pel RMC. Aquest sistema de numeració cal que es mantingui en bon estat al llarg de tot el contracte.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 14 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Després de cada operació el RMC podrà efectuar comprovacions i si s'observés un acabat deficient s'haurà de repetir l'operació a càrrec de l'adjudicatària.

La numeració dels suports de les instal·lacions semafòriques estarà permanentment actualitzada, tant a l'inventari del software de gestió del servei com als suports físics.

Serà obligació de l'adjudicatària durant el primer any de contracte instal·lar enganxines d'identificació actualitzades de tots els suports i armaris objecte del contracte.

2.1.6 Facturació treballs

Els treballs de manteniment preventiu i de control de funcionament inclouen en el preu:

- Tots els desplaçaments necessari per a fer les inspeccions periòdiques establertes i els treballs preventius ja programats.
- La mà d'obra necessària per a fer les inspeccions i intervencions periòdiques establertes i programades.
- Els mitjans necessaris (camió cistella, etc.)

Les reparacions que puguin sorgir de les inspeccions de manteniment preventiu i de control de funcionament que no siguin imputables a un deficient manteniment preventiu, seran tractades com a manteniment correctiu segons els preus unitaris d'adjudicació del contracte.

2.2 MANTENIMENT NORMATIU

La prestació del manteniment normatiu té com objecte la comprovació periòdica de les instal·lacions per a garantir que es troba dins dels paràmetres que marca la normativa vigent per a preservar el seu funcionament del risc elèctric. Els treballs que inclou són:

- Verificació de les instal·lacions per part de la mantenidora.
- Inspeccions periòdiques per Organismes de Control.

Aquestes revisions tenen com a objecte principal les accions destinades a detectar els defectes normatius i el compliment de la normativa vigent, ja que es tracta d'instal·lacions ubicades a l'espai públic i que cal mantenir a zero el risc de contactes elèctrics, tant directes com indirectes.

2.2.1 Verificació de les instal·lacions per part de la mantenidora

És responsabilitat de l'adjudicatària la verificació periòdica de les característiques elèctriques de les instal·lacions i de mantenir les instal·lacions en el millor estat possible i, per tant, el compliment en el manteniment de les instal·lacions de les prescripcions de la normativa vigent, i en especial del REBT i les seves ITC-BT, o la normativa d'aplicació en funció de l'antiguitat de la instal·lació.

La mantenidora estarà obligada durant el primer semestre del contracte a comprovar les característiques elèctriques normatives de totes les instal·lacions semafòriques i de

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 15 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
 Departament de Via Pública i Manteniment
 Serveis Tècnics Municipals

pilones automàtiques municipals descrivint els defectes trobats (seccions de línia i proteccions d'intensitat nominal no adequades, defectes d'aïllament...),

Tanmateix l'adjudicatària haurà de tornar a realitzar inspeccions periòdiques normatives cada 6 mesos durant la vigència del contracte, detectant anomalies en relació al detectat a la inspecció inicial.

2.2.2 Inspeccions periòdiques obligatòries amb Organismes de Control.

Durant el desenvolupament contractual l'adjudicatària restarà obligada a mantenir la condició de zero defectes a totes les instal·lacions que disposin d'acta favorable neta a l'inici del contracte. En aquest cas, els treballs d'esmena dels defectes apareguts seran a càrrec de l'adjudicatària, excepte en els casos en que sigui demostrable que el defecte no sigui imputable al manteniment.

En relació a les inspeccions periòdiques obligatòries que prescriu el *Decret 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes*, cada anualitat del contracte, l'adjudicatària i el RMC acordaran la relació d'instal·lacions semafòriques i de pilones a inspeccionar per part dels organismes de control.

Amb l'objectiu de tenir actualitzades amb inspecció periòdica sense defectes les **22** instal·lacions semafòriques (amb quadre i escomesa elèctrica independent) objecte del contracte al final d'aquest, l'adjudicatària assumirà el cost econòmic de la contractació de les primeres visites (i successives en cas de no obtenir resultat favorable) d' 11 inspeccions anuals d'instal·lacions semafòriques durant el contracte amb el Organismes de Control acreditats.

L'adjudicatària serà qui acompanyarà l'inspector/a de l'Organisme de Control.

No obstant, i sempre que no siguin imputables al manteniment, l'esmena dels defectes que poguessin aparèixer en aquestes inspeccions seran a càrrec de l'Ajuntament. A tal efecte aquest contracte preveu una partida econòmica municipal específica per a executar treballs d'esmena dels defectes que puguin aparèixer a les inspeccions.

En el cas d'haver d'esmenar defectes documentals com per exemple a causa de documentació de legalització extraviada o la necessitat d'haver de redactar *Memòries Tècniques de Disseny* (MTD), projectes de legalització o d'emetre nou *Certificat de la Instal·lació Elèctrica* (CIE) l'adjudicatària presentarà valoració al RMC per a la seva aprovació.

En cas de no disposar de la documentació digitalitzada de les instal·lacions semafòriques l'adjudicatària col·laborarà amb el RMC digitalitzant la documentació de legalització i inspeccions de totes les instal·lacions amb l'entrega en format PDF de la mateixa. El cost d'aquest servei esta inclòs en el manteniment correctiu.

2.3 MANTENIMENT CORRECTIU

Són els treballs de reparació d'avaries o resolució d'incidències que provoquen un mal funcionament d'instal·lacions semafòriques o pilones automàtiques, i necessaris per garantir el correcte funcionament dels equips i instal·lacions. Poden estar motivats per:

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 16 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- Deficiències detectades durant les inspeccions per part de l'adjudicatària i no vinculades a les operacions de manteniment periòdiques obligatòries (amb l'obligació de comunicar qualsevol incidència detectada per garantir el correcte funcionament de les instal·lacions i/o evitar avaries majors).
- Per avisos d'incidències de l'Ajuntament de Sant Joan Despí que, davant de qualsevol incidència i/o avaria, es posarà en contacte amb l'adjudicatària per a què faci l'assistència necessària per resoldre-la.

Segons es descriu a l'apartat **3.5** la base d'operacions de l'adjudicatària està ubicada, per poder atendre les avaries urgents en un màxim d'una hora des de l'avís, tal com s'especifica a l'apartat **2.3.2**, en un radi màxim de **30 km** mesurats amb centre l'edifici de l'Àrea de Serveis a les Persones de Sant Joan Despí on s'ubica la Policia Local.

L'adjudicatària tindrà l'obligació de corregir les deficiències o avaries que es produeixin en els equips o instal·lacions que són objecte del contracte.

Inclou els treballs de:

- Operativa de manteniment correctiu
- Manteniment correctiu urgent
- Manteniment correctiu normal
- Seguiment de les incidències i SLA (*Service Level Agreement*)
- Treballs de reparació i facturació
- Substitució òptiques led avariades

2.3.1 Operativa de manteniment correctiu

Un cop comunicada o detectada l'avaría, la contractista s'encarregarà de planificar les tasques necessàries per executar l'ordre de treball.

Per a la reparació d'avaries s'haurà de complir:

- Disponibilitat del servei les 24 hores x 365 dies, sense excepció.
- S'ha d'acudir a totes les intervencions que se sol·licitin.
- Els operaris es personaran al lloc de l'avaría en el temps màxim d'una hora després de rebre l'avís (del RMC, Serveis Tècnics Municipals, Policia Local, programa de gestió d'incidències, telèfon,...).
- Si una avaría degut a la seva importància no pot ser reparada en un temps màxim de 2 hores, l'adjudicatària executarà la solució provisional més adient informant immediatament a la Policia Local i al RMC.

A partir d'això es defineixen:

- Temps de resposta: període de temps comprés entre la comunicació de l'avís a l'adjudicatària o la seva detecció per part seva (diàriament s'han de registrar les incidències detectades a l'eina de *ticketing*) i la presència del personal operari en el lloc on s'ha produït l'avaría.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 17 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- **Temps de reparació:** període de temps transcorregut entre la comunicació de l'avís a l'adjudicatària o la seva detecció per part seva i la resolució completa de l'avaria. El temps de reparació d'una incidència serà el mínim possible.

En funció de la gravetat i el grau d'incidència de les actuacions de manteniment correctiu, aquestes es classificaran com a normals o urgents.

2.3.2 Manteniment correctiu urgent

Atenent a la tipologia i servei de les instal·lacions semafòriques, es pot considerar que la majoria de les avaries són urgents. Per aquest motiu, l'adjudicatària disposarà d'un servei de comunicació d'avaries (internet, correu electrònic, telefonia mòbil i fixa) de 24 hores x 365 dies, per poder atendre avaries urgents o que afectin a les instal·lacions.

- Es consideraran sempre actuacions de caràcter urgent les relacionades amb afectació directa al trànsit de vehicles.
- També es consideren urgències una cruïlla semafòrica apagada (o instal·lació de pilones sense servei), suport amb perill de caiguda, cablejat accessible, i el que representi un perill manifest (provocar un incendi o afectar la seguretat ciutadana).

L'adjudicatària restarà obligada a comunicar al RMC la detecció d'anomalies que puguin ser urgents, i a partir de la informació lliurada, aquest definirà si la reparació es considera com urgent, comunicant-li a la mantenidora.

El temps de resposta per a les avaries urgents haurà de ser inferior a 1 hora.

El temps de la reparació provisional per a avaries urgents haurà de ser inferior a 2 h.

El temps de reparació definitiva per a les avaries urgents haurà de ser inferior a 24 h.

L'incompliment dels temps anteriors donarà lloc a les corresponents penalitzacions.

2.3.3 Manteniment correctiu normal

El temps de resposta per a les avaries normals és de 1 dia hàbil.

El temps de reparació per a les avaries normals s'estableix en 5 dies hàbils.

L'incompliment dels temps anteriors donarà lloc a les corresponents penalitzacions.

2.3.4 Seguiment de les incidències i SLA (*Service Level Agreement*)

Al tractar-se d'avaries crítiques per la seguretat viària, els avisos de manteniments correctius urgents es produiran fonamentalment per via telefònica, ja sigui:

- A través de trucada telefònica per part de la Policia Local.
- A través de trucada telefònica per part del RMC.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- A través de trucada telefònica d'altres canals que siguin oficials i comunicats prèviament pel responsable del contracte, com per exemple, el centre de control de TRAMVIA METROPOLITÀ, d'acord al protocol establert.

A part de l'avís telefònic, l'Ajuntament enviarà amb la freqüència que sigui necessària, les ordres de treball a l'adjudicatària, en funció de les seves necessitats, mitjançant el programa del que disposi l'Ajuntament per gestionar les incidències.

La contractista haurà de formar-se en l'ús d'aquest programari i gestionar les incidències i comunicacions que l'Ajuntament li derivi via aquest programa d'acord als compromisos i estàndards de servei que l'Ajuntament tingui en cada moment i els que són propis d'aquest contracte.

2.3.5 Treballs de reparació i facturació

El servei de reparació d'avaries no urgents es prestarà només els dies laborables sempre que l'avaria no suposi un risc per a les persones o per al normal funcionament de la instal·lació i s'hagi de solucionar d'immediat. Per a valorar-ho in situ, encara que sigui dissabte o festiu, l'equip de guàrdia haurà de venir presencial quan sigui requerit.

L'adjudicatària estarà obligada a la reparació de totes les avaries que es produeixin en el normal funcionament de les instal·lacions. Entregarà al RMC una proposta valorada dels treballs d'esmena necessaris, considerant que:

- El cost de la mà d'obra i desplaçaments (i mitjans necessaris) a executar amb recursos del contracte seran a càrrec de la mantenidora i només serà objecte de facturació el cost dels materials. Si els defectes són per un manteniment deficient de les instal·lacions l'adjudicatària assumirà el cost d'aquests.
- Els preus de referència seran els preus unitaris de l'adjudicació del contracte. Si alguns no estiguessin recollits en aquests, l'adjudicatària presentarà pressupost al RMC per a la seva aprovació.

En el cas de danys produïts per tercers, si es tracta d'incidències provocades per actes vandàlics, obres, accidents,... l'adjudicatària ho haurà de comunicar de forma immediata al RMC.

La reposició dels elements es realitzarà amb materials de les mateixes característiques i qualitats que els originals. També les solucions adoptades en les feines de manteniment i reposició hauran de guardar l'estètica i uniformitat que la resta d'instal·lacions de la zona.

Tots els materials substituïts seran de primera qualitat. L'Ajuntament es reserva el dret de rebutjar els materials emprats encara després d'haver estat instal·lats, en cas de no complir amb les condicions exigides en aquest plec i hauran de ser reemplaçats per l'adjudicatària, al seu càrrec, per altres materials que compleixin les qualitats exigides.

L'adjudicatària haurà de senyalitzar l'espai públic d'acord amb la normativa específica d'aplicació en vigor i de les instruccions que rebi del RMC i/o de la Policia Local, sent exclusivament seva la responsabilitat dels danys i perjudicis que puguin derivar-se per

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 19 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

l'incompliment d'aquestes obligacions, independentment de qualsevol altra responsabilitat civil o penal.

L'adjudicatària tindrà informat al RMC de l'estat de les avaries, les mesures provisionals adoptades i la data de reparació prevista.

No són objecte del contracte:

- Grans reparacions o rehabilitacions de les instal·lacions semafòriques
- Subministrament i/o instal·lacions d'equips per avaria, col·lisió, obsolescència, d'importos superiors a 3.000 € IVA no inclòs. No és el cas dels treballs de manteniment correctiu/normatiu on la suma de molts petits treballs dona com a resultat imports superiors a aquests establerts.
- Les obres d'instal·lació d'import superior a 5.000 € IVA no inclòs. No és el cas dels treballs de manteniment correctiu/normatiu on la suma de molts petits treballs dona com a resultat imports superiors a aquests establerts.

2.3.6 Substitució òptiques led avariades

L'adjudicatària crearà una base de dades actualitzada amb totes les òptiques led instal·lades al municipi que permeti saber quines estan en garantia i quines ja han finalitzat aquest període. En cas d'avaría del material electrònic (drivers, placa led,...):

- Si són òptiques LED amb garantia vigent, l'adjudicatària farà la reclamació del material de substitució al fabricant i, quan aquest arribi, realitzarà la substitució sense cap cost per a l'Ajuntament. No obstant i per a què el servei no es vegi afectat, l'adjudicatària farà proposta urgent al RMC per a substituir l'òptica de forma provisional per una altra, encara que sigui de descàrrega. No aplicarà en cap cas facturar despesa per la mà d'obra o mitjans necessaris (recursos del contracte) per a les substitucions.
- Si són òptiques LED sense garantia, l'adjudicatària farà proposta valorada al RMC per a la seva substitució per una del mateix model i fabricant, podent facturar el cost del material però en cap cas de la mà d'obra ni mitjans necessaris per a les substitucions (recursos del contracte). Mentre no arriba la nova òptica s'aplicarà el mateix que al punt anterior per la substitució provisional.

Les òptiques LED han de ser de **Traffic Futura TFL de 5 mm** (com les existents) o equivalents, amb 5 anys de garantia, i han de comptar amb el vist-i-plau per escrit del RMC.

La mantenidora anirà incorporant a la base de dades del software de gestió del servei, amb data dels canvis, les substitucions de les òptiques que vagi realitzant. Farà constar el punt on s'ha instal·lat, la marca i model, tipus de material, termini garantia, així com la resta de dades per a la seva correcta identificació i avaluació.

En relació a les òptiques LED existents les instal·lacions semafòriques del municipi no es preveu el venciment, per vida útil esgotada, d'aquestes durant el contracte pel que



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

no es preveu en principi cap operació programada de substitució massiva de les mateixes. I en tal cas, es tractaria com una inversió.

2.4 CRUÏLLES SEMAFÒRIQUES COMPARTIDES AMB TRAMBAIX

Diversos reguladors semafòrics comprenen, a més de la regulació semafòrica habitual vehicles i vianants, la plataforma del tramvia.

L'adjudicatària haurà d'avisar telefònicament al centre de control de tramvia, PCC, abans de començar qualsevol treball sobre els elements semafòrics d'aquests reguladors sempre que afecti a la plataforma tramvia o a la seva regulació. Igualment avisarà una vegada finalitzats els mateixos.

Les incidències en aquests estaran sotmeses a les responsabilitats descrites a l'**Annex 3** (*Procediment d'actuació de manteniment de la instal·lació de vehicles i tramvies de sant Joan Despí*):

Incidència	Responsabilitat
3.1.1. Bombeta o placa de LEDs apagada	Semàfor tramvia ->TRAM Semàfor no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.2. Anomalia de carcassa de semàfor	Semàfor tramvia ->TRAM Semàfor no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.3. Afectació a cablejat de semàfors	Grup semafòric tramvia ->TRAM Grup semafòric no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.4 Afectació a columna bàcul	Sustenta un únic semàfor de tramvia->TRAM Sustenta varis elements semafòrics -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.5 Afectació a canalitzacions	Canalització a plataforma de tramvia ->TRAM Canalització fora de plataforma de tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.6. Afectació a cablejat de comunicacions entre reguladors	TRAM
3.1.7. Problemes de comunicació amb central de comunicacions	Aj.Sant Joan Despí
3.1.8. Problemes de comunicació de l'SDCTU amb la central de comunicacions	Alimentació o funcionament mòdul GPRS -> TRAM Alimentació o funcionament Central -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.9. Detector avariats o afectació a cablejat de detectors	TRAM
3.2.1. Cruïlla apagada	Aj.Sant Joan Despí (si el problema no és causat per equips tramvia)
3.2.2. Cruïlla en intermitència	Aj.Sant Joan Despí (si el problema no és causat per equips tramvia)
3.2.3. Afectació al mòdul elèctric	Aj.Sant Joan Despí
3.2.4. Font d'alimentació avariada	Aj.Sant Joan Despí
3.2.5. CPU avariada	Aj.Sant Joan Despí
3.2.6. Targeta de sortida de grup semafòric avariada	Grup semafòric tramvia ->TRAM Grup semafòric no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.2.7. Targeta d'ampliació ADAMS avariada	TRAM
3.2.8. Filtre espuris avariats	TRAM
3.2.9. Relé comunicació detector avariats	TRAM

A continuació es citen els reguladors afectats pel protocol:



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Central	Reg	Cruïlla
Sant Joan Despí	SJO02	Ctra. Sant Joan Despí - Av. Barcelona
Sant Joan Despí	SJO03	Av. Barcelona - Bon Viatge
Sant Joan Despí	SJO04	Av. Barcelona - Rius i Taulet
Sant Joan Despí	SJO05	Av. Barcelona - Francesc Macià
Sant Joan Despí	SJO06	Av. Barcelona - Tambor del Bruc
Sant Joan Despí	SJO07	Av. Barcelona - Mare de Déu de Montserrat
Sant Joan Despí	SJO08	Av. Barcelona - Gran Capità
Sant Joan Despí	SJO09	Av. Barcelona - La Mercé
Sant Joan Despí	SJO10	Av. Barcelona - Marqués de Monistrol
Sant Joan Despí	SJO11	Av. Barcelona - Extremadura
Sant Joan Despí	SJO12	Av. Barcelona - Els Frares
Sant Joan Despí	SJO13	Av. Barcelona - Av. Baix Llobregat
Sant Just Desvern	SJO14	St. Martí de l'Erm - Av. Baix Llobregat

En cas de haver de substituir qualsevol regulador que afecti a la plataforma del tramvia, aquest haurà de complir el següent:

- Els reguladors hauran de ser compatibles amb el sistema actual de prioritat al tramvia com a mínim amb el mateix funcionament que els actuals.
- El funcionament dels semàfors de tramvia haurà de ser el mateix que l'actual:



TRIÀNGULO DE PRESEÑALIZACIÓN:
Su función es indicar al conductor cómo se encuentra su acceso al cruce, antes de que este llegue al cruce. Pasa por los siguientes estados:

- ☐ Apagado: No se ha detectado tranvía.
- ☐ Parpadeante : Se ha detectado al tranvía, se está estudiando la posibilidad de darle paso
- ☐ Fijo: Existe la posibilidad de dar paso al tranvía en la intersección.

BARRA HORIZONTAL:
Su función es indicar al conductor que no dispone de acceso al cruce. Pasa por los siguientes estados

- ☐ Apagado: Depende del estado de las demás señales
- ☐ Fijo: Estado del semáforo en reposo, e indica que el conductor no puede acceder a la intersección.

BARRA VERTICAL:
Su función es indicar al conductor que dispone de acceso al cruce. Pasa por los siguientes estados

- ☐ Apagado: Depende del estado de las demás señales.
- ☐ Fijo: Indica que el conductor puede acceder a la intersección.
- ☐ Intermitente: Indica al conductor que puede acceder a la intersección con precaución.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 22 de 71

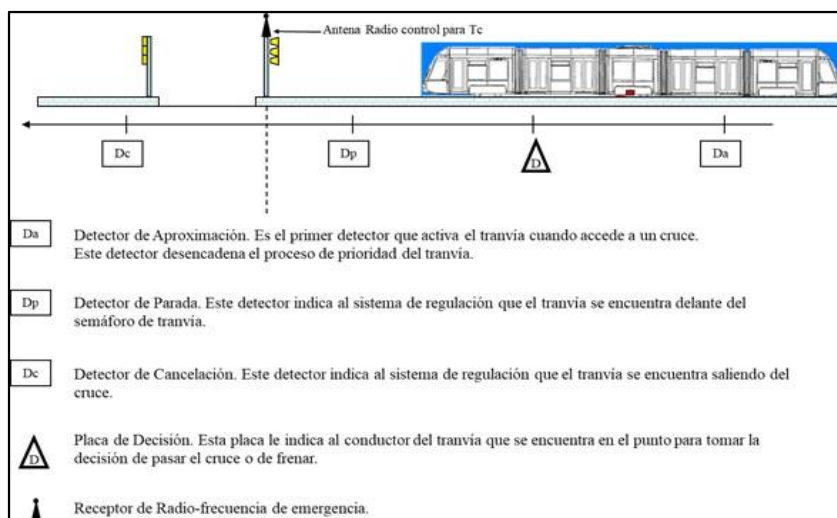
SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

El regulador haurà de funcionar com a mínim amb el sistema de detecció actual (DA, DP i DC) i un sistema de funcionament en degradat (receptor radio freqüència) per establir la finestra de verd necessària pel pas de la cruïlla amb seguretat.



S'ha de garantir que el regulador estarà amb la mateixa hora de referència GPS que els actuals i connectivitat amb el Centre de Control del tramvia en el software Sistema Distribuidor Control Tráfico Urbano (SDCTU) actual o qualsevol altre eina que se'ns faciliti per a la seva supervisió i monitorització.

L'adjudicatària haurà de tenir personal amb pilotatge de via homologats per TRAM i totes les acreditacions necessàries per a poder treballar en plataforma TRAM, o bé compromís de obtenir-les en un termini màxim de tres mesos, o bé subcontractar el servei, sempre garantint els SLA's especificats en aquest plec.

2.5 TREBALLS RELACIONATS AMB LA GESTIÓ DEL TRÀNSIT/ACCESSOS

Són els treballs de necessaris per adaptar el funcionament de les instal·lacions semafòriques/pilones a les necessitats del trànsit segons les de les vies i/o d'una determinada situació, encara que sigui puntual. S'inclouen el següents treballs:

- Canvis en la programació d'instal·lacions semafòriques o de pilones
- Modificacions a les instal·lacions de regulació del trànsit
- Grups semafòrics portàtils
- Mesuradors d'intensitat de trànsit (aforadors)

L'adjudicatària haurà de disposar dels dispositius i programes necessaris per a poder executar els treballs indicats amb els semàfors, reguladors i altres elements instal·lats.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 23 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
 Departament de Via Pública i Manteniment
 Serveis Tècnics Municipals

2.5.1 Canvis en la programació d'instal·lacions semafòriques o de pilones

Es tracta de modificacions en la programació dels plans de trànsit amb que funcionen els equips en el regulador introduint canvis en els temps i/o les estructures de fases.

Els tècnics de l'adjudicatària per a reprogramar les instal·lacions es personaran al punt del municipi que estableixi el RMC en un màxim de 2 dies laborables des de què se sol·liciti.

També s'inclouen treballs de sincronització d'instal·lacions semafòriques o de modificació de les prioritats de pas.

2.5.2 Modificacions a les instal·lacions de regulació del trànsit

Són les intervencions que es fan per variar, retirar o incrementar els elements semafòrics, els equips i els sistemes de regulació de la via pública. Complint les especificacions tècniques del RMC els treballs inclouran els subministraments, instal·lacions, retirada o modificació dels elements semafòrics, els equips i els sistemes de regulació definits en aquest plec.

Tots els materials i els equips que es subministren han de complir la normativa vigent en relació a les característiques tècniques dels equips i elements per a la regulació del trànsit que indiquin el RMC.

Tant les modificacions a les instal·lacions de regulació de trànsit com les actuacions als punts de risc només es realitzaran sota demanda del RMC.

2.5.3 Grups semafòrics portàtils

L'adjudicatària haurà de disposar de grups semafòrics portàtils per a casos d'obres encarregades per l'Ajuntament compostos de dues columnes amb capçals de vehicles i de vianants. N'haurà de tenir un nombre no inferior al 0,5% del total de columnes instal·lades a Sant Joan Despí.

Quan per causes de col·lisions imputables a tercers o per esgotament de les instal·lacions quedi fora de servei alguna cruïlla que pugui representar un perill greu per a la seguretat en la regulació, i no es pugui reparar ni establir cap altra solució provisional, s'haurà d'instal·lar un grup semafòric portàtil en un termini màxim de tres hores. Aquest grup es retirarà quan es faci la instal·lació definitiva.

2.5.4 Mesuradors d'intensitat de trànsit (aforadors)

L'adjudicatària ha de disposar d'aforadors portàtils (en règim de lloguer) per a casos que l'Ajuntament estigui interessat en fer mesura d'intensitat del trànsit en un o varis punts del municipi. L'Ajuntament també pot requerir la instal·lació d'aforadors fixes.

L'adjudicatària haurà d'encarregar-se, tant per als aforadors portàtils com pels fixes de:

- Descàrrega de les dades i emmagatzemament.
- Revisió de la totalitat de la instal·lació.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 24 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Facturació treballs:

Els treballs relacionats amb la gestió del transit inclouen en el preu del contracte:

- La mà d'obra, els mitjans i tots els desplaçaments necessaris per a fer els treballs.
- El canvi d'elements propis de les instal·lacions existents en cas d'incompatibilitat entre el programa de gestió de l'adjudicatària i els elements instal·lats.
- Els dispositius i programes necessaris per a la correcta execució dels treballs.

Els treballs d'instal·lació i de retirada dels elements portàtils per causes de col·lisions o per esgotament de les instal·lacions estan inclosos dins dels preus normals de conservació. No és així en el cas d'obres, en què els treballs es facturaran amb preus unitaris d'instal·lació i desmuntatge, sense cap partida econòmica de subministrament.

2.6 ELABORACIÓ, GESTIÓ I MANTENIMENT DE L'INVENTARI

És responsabilitat de l'adjudicatària fer, gestionar i actualitzar els inventaris. A l'Annex 1 s'adjunten els inventaris de les instal·lacions actuals.

L'elaboració, gestió i manteniment de l'inventari està inclòs en el preu del contracte.

La propietat de la informació i de les dades vinculades al servei correspon a l'Ajuntament de Sant Joan Despí, però el manteniment de la plataforma/software informàtic de gestió del servei anirà a càrrec de l'adjudicatària.

Durant els tres primers mesos del contracte i un cop revisades totes les instal·lacions, l'adjudicatària farà la primera entrega a l'Ajuntament de Sant Joan Despí dels inventaris actualitzats de les instal·lacions semafòriques i de pilones automàtiques municipals elaborant, com a mínim:

- Plànol de totes les instal·lacions semafòriques i de pilones automàtiques municipals en format editable (*dwg/shape files/GIS) i *pdf amb la ubicació dels armaris (quadres i reguladors) i elements que les formen.
- Inventari complet de tots els equips que formen part del contracte amb llistat de les cruïlles instal·lacions semafòriques (i de pilones automàtiques) en format editable .xls i .pdf i com a mínim amb les següents dades:
 - Tipus de regulador i d'escomesa elèctrica (pròpia o compartida).
 - Nombre i quantitat de tots els tipus d'òptiques a cada cruïlla.
 - Nombre i quantitat de mòduls d'invidents.
 - Nombre i quantitat de tots els tipus de suports a cada cruïlla.
 - Nombre i quantitat de polsadors de creuament a cada cruïlla.
- Configuració de tots els equips.
- Mapa i esquemes de principi i funcionament dels diferents equips.

A fi i efecte de facilitar les funcions de control i conservació, s'assignarà un codi identificatiu tant als armaris (quadres i reguladors) com als elements de cada instal·lació.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

De cada element caldrà recollir les dades d'ubicació i les d'identificació de les parts elèctriques que el component.

En relació a les òptiques LED ja instal·lades o que s'instal·laran durant el contracte la mantenidora crearà una base de dades actualitzada amb totes les instal·lades que permeti saber quines estan en garantia i quines ja han finalitzat aquest període.

L'adjudicatària anualment enviarà actualització a l'Ajuntament de Sant Joan Despí dels inventaris de tots els elements de les instal·lacions. Si per les modificacions que es produeixin o altres necessitats l'Ajuntament precisa d'informació, l'adjudicatària li haurà d'enviar cada vegada que se li requereixi.

L'adjudicatària resta obligada a mantenir l'inventari durant el contracte de forma permanent, i en finalitzar el mateix enviarà l'última versió a l'Ajuntament.

El manteniment de les dades actualitzades és una de les obligacions i responsabilitats del/la tècnic/-a responsable del contracte que l'adjudicatària adscriu al servei.

2.7 ASSESSORAMENT I ASSISTÈNCIA TÈCNICA

L'adjudicatària assessorarà i farà proposta de millora de les instal·lacions semafòriques i de pilones amb l'objectiu de resoldre incidències, millorar les instal·lacions i/o adaptar-los a la normativa vigent de cada moment. Aquests treballs d'assessorament i propostes de millora es limiten a la resolució de dubtes, propostes de millora i redacció d'informe, no a l'elaboració de projectes.

Aquests assessorament es farà a petició de l'Ajuntament o d'ofici per la mateixa adjudicatària en observar la seva necessitat.

Els treballs d'assessorament i assistència tècnica estan inclosos al preu del contracte.

2.8 ELABORACIÓ D'INFORMES

L'adjudicatària té l'obligació d'emetre els següents informes:

- Informes puntuals per danys que hagin patit les instal·lacions semafòriques o de pilones per vandalisme, col·lisions, etc..., amb totes les dades necessàries per a poder fer-lo servir en expedients de reclamacions patrimonials si fos necessari (lloc, dia i hora de l'avís, descripció de danys instal·lacions i pressupost dels treballs necessaris per a reparar les instal·lacions).
- Informe mensual de manteniment correctiu que ha d'incloure:
 - Relació de treballs de manteniment correctiu realitzats en el mes.
 - Relació de treballs de manteniment correctiu pendents de realitzar.
- Informe semestral de manteniments preventiu i normatiu amb les instal·lacions revisades i descripció dels defectes trobats (seccions de línia i proteccions d'intensitat nominal no adequades,...), proposant el grau de prioritat de la seva reparació, amb proposta valorada dels treballs necessaris, considerant que:

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 26 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- El cost de la mà d'obra i dels mitjans necessaris a executar amb recursos del contracte serà a càrrec de la mantenidora i només serà objecte de facturació el cost dels materials. No obstant si els defectes són per manteniment deficient de les instal·lacions l'adjudicatària també assumirà el cost del material.
- Els preus de referència seran els establerts com a preus unitaris a l'adjudicació del contracte. En el cas que alguns preus no estiguin recollits en aquests, l'adjudicatària farà proposta justificada del nou preu al RMC per a la seva aprovació.

L'elaboració dels informes i els desplaçaments necessaris vinculats a la seva elaboració estan inclosos al preu del contracte.

3 ORGANITZACIÓ I MITJANS PER A GESTIONAR EL SERVEI

3.1 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI

Les empreses licitadores hauran de presentar a la seva oferta una proposta de gestió, organització i execució del servei (amb assignació de recursos humans i materials per al contracte) i al mes de la formalització del contracte el Programa de manteniment preventiu, normatiu i conductiu:

- Aquest programa haurà de complir com a mínim les especificacions que prescriuen tant la normativa vigent d'aplicació com aquest PPT, i amb la oferta presentada de gestió, organització i execució del servei .

3.1.1 Horaris del servei

S'estableix com a horari habitual de treball per a la realització de tasques programades de dilluns a divendres de 8.00 a 18.00 hores.

Tot i això i tenint en compte les característiques de les instal·lacions a mantenir, la incidència en el funcionament de la ciutat i la necessitat de garantir la seguretat de la ciutadania i del trànsit, caldrà tenir en compte el següent:

- En determinats casos per raons de seguretat o d'incidència en el trànsit, els treballs s'hauran de fer-se en horari de baixa afluència de trànsit (nocturn o festiu).
- Caldrà disposar d'un servei de guàrdia/urgències per atendre a les urgències tots els dies de l'any i durant les 24 hores els 365 dies de l'any.

Serà la Policia Local qui decidirà i requerirà la presència d'aquests equips fora de l'horari habitual o l'equip de guàrdia/urgències segons el seu bon criteri.

Qualsevol variació posterior haurà de ser aprovada abans per l'Ajuntament. Si el RMC, com a conseqüència de la prestació del servei, considera convenient modificar l'organigrama, li ho podrà exigir de manera motivada.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

3.2 MITJANS HUMANS

3.2.1 Responsable tècnic del contracte i estructura

Per al correcte funcionament del contracte, l'adjudicatària haurà de disposar d'un/una responsable del contracte (gestora i persona de referència de l'adjudicatària).

Comptarà amb Titulació d'Enginyeria Tècnica Industrial o superior, amb capacitat tant per redactar i legalitzar projectes relacionats amb el servei com per emetre i signar certificats d'instal·lació, amb dedicació del 10 %.

Disposarà d'un mínim de 3 anys d'experiència en tasques de responsabilitat de gestió d'un contracte de característiques similars a aquest (Servei de manteniment de instal·lacions semafòriques i pilones automàtiques retràctils).

Gestionarà el servei per al seu bon funcionament i atendrà les indicacions del RMC. Haurà d'assistir a les reunions convocades per tractar assumptes del servei amb facultat per a prendre i/o assumir decisions.

Serà el/la responsable de lliurar la informació detallada dels treballs realitzats i de garantir en tot moment el compliment de les normes de seguretat i salut del personal.

Podrà delegar en una altra persona algunes de les funcions com el seguiment i control dels treballs a realitzar o l'organització dels recursos necessaris per fer el servei.

Es faran reunions periòdiques amb el/la responsable tècnic/a de l'adjudicatària, amb poders decisoris sobre el contingut del contracte, en les que es valorarà la programació i execució de treballs i decidir els canvis pertinents, si s'escau. La periodicitat d'aquestes reunions dependrà de les necessitats del servei.

Qualsevol canvi del/de la responsable del contracte per part de l'adjudicatària haurà de comunicar-se prèviament per escrit a l'Ajuntament de Sant Joan Despí que haurà de donar el seu vist-i-plau.

Aquest tècnic/-a responsable del contracte gestionarà i coordinarà tots els recursos adscrits al servei i els necessaris de l'estructura de l'empresa (equip administratiu, oficina tècnica, atenció telefònica, ...) perquè aquest contracte i les seves obligacions puguin desenvolupar-se amb garanties. Aquest personal també durà a terme un Registre de reclamacions i queixes que formuli la ciutadania; i donarà suport i assessorament tècnic en la gestió de les queixes del veïnat.

Coordinarà els equips de treball i departaments interns, i tindrà capacitat per a prendre decisions. Canalitzarà els avisos d'incidències diaris. Haurà de tenir la suficient capacitat tècnica per anar a veure les incidències més significatives amb el RMC quan sigui requerit i oferir propostes de resolució.

3.2.2 Departament d'Oficina Tècnica i d'enginyeria del trànsit

Per al correcte funcionament del contracte, l'adjudicatària haurà de disposar d'un Departament d'Oficina Tècnica i d'enginyeria del trànsit, que haurà de comptar amb

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

enginyers/-es industrials superiors i/o tècnics/-ques, amb experiència en elaboració de projectes i assessorament continu en intervencions en instal·lacions semafòriques.

Realitzarà l'assessorament i assistència tècnica en instal·lacions semafòriques amb la finalitat de resoldre mal funcionament de les instal·lacions existents, millora de les instal·lacions, adequació a normativa, implantació de noves instal·lacions, ...

3.2.3 Equip de treball

L'adjudicatària disposarà del personal necessari per a cobrir totes les exigències del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis que els afectin.

Entenent l'estructura que es defineix seguidament com a flexible i adaptant-se en funció de les necessitats, el personal necessari assignat al contracte estarà format per:

- **Equip de Treball: 2 operaris/operàries especialitzats/des** amb experiència acreditada en contractes de manteniment similars, amb dedicació **25%**, que atendran diàriament les necessitats del servei. Un/a serà oficial de 1^a i l'altre oficial de 2^a o superior.

L'oficial de 1^a també podrà coordinar els equips de treball i també tindrà la capacitat per a prendre decisions en cas necessari. També podrà canalitzar els avisos d'incidències diaris es cas necessari. Haurà de tenir la suficient capacitat tècnica per anar a veure les incidències més significatives amb el RMC quan sigui requerit, i oferir propostes valorades sense que el servei quedi condicionat per la dedicació del Responsable del contracte.

També faran funció inspectora (revisant instal·lacions) i d'acompanyament dels Organismes de Control en les inspeccions inicials o periòdiques.

Ambdós operaris/operàries tindran carnet de conduir B2 o el necessari per conduir els vehicles que li siguin assignats per l'empresa i necessaris per a l'execució del servei.

A més de l'equip de treball especialitzat anterior donaran servei addicional al contracte els equips d'operaris d'oficials amb especialitats dels oficis que calgui per a complementar el servei (per exemple paletes en el cas d'haver de realitzar obra civil).

En cas de períodes de vacances del personal dels equips de treball o baixes, el servei s'haurà de mantenir i és responsabilitat de l'adjudicatària preveure la forma de cobrir aquestes absències en els diversos serveis de manera immediata. Aquesta despesa, sempre es considerarà inclosa en el preu ofert pel servei.

L'adjudicatària haurà de substituir el personal en el supòsit que s'adverteixi una deficiència de qualitat o de rendiment no justificat en l'execució de les prestacions contractuals o s'acrediti una deficient actitud o una manca de respecte i consideració enfront la ciutadania, el personal municipal i el RMC.

Qualsevol variació de les persones que conformen la plantilla i que treballen de forma habitual en la prestació del servei ha de ser comunicada i autoritzada pel RMC.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Serà responsabilitat de l'adjudicatària tenir actualitzat el control de les hores treballades i enviar-lo periòdicament al RMC, amb el detall de la seva justificació. Per tal de poder fer seguiment de la bossa d'hores, l'adjudicatària presentarà a final de cada trimestre en format editable excel un arxiu de seguiment amb el llistat acumulat des de l'inici del contracte de les hores consumides.

3.2.4 Relacions laborals

En cas d'haver de contractar nou personal l'adjudicatària haurà de presentar llistat amb la relació de llocs a cobrir, indicant la categoria, tipus de contracte, hores contractades i el cost associat. La contractació de nou personal per cobrir les necessitats derivades de l'execució del contracte es farà d'acord amb la legislació vigent i mitjançant el servei local d'ocupació.

Durant la vigència del contracte l'adjudicatària no podrà modificar unilateralment el nombre d'empleats que signifiqui una reducció de personal, ni la composició de l'estructura de personal acceptada per l'Ajuntament de Sant Joan Despí en el moment de l'adjudicació. En el cas que existissin causes que ho justifiquessin, de forma temporal o permanent, pel que fa a la modificació de composició de l'estructura de personal ho hauria d'autoritzar el RMC.

Les baixes, permisos, absències o incompareixences del personal, per qualsevol motiu o circumstància i les vacances anuals, s'hauran de cobrir amb personal suplent, a càrrec exclusiu de l'adjudicatària de forma que, en cap moment de la prestació del servei, pugui quedar reduïda la dotació de la plantilla.

L'adjudicatària, en la seva condició d'empresària, serà l'única responsable davant del personal adscrit al servei objecte de contractació del compliment de la legislació que regula les relacions laborals, seguretat social, seguretat i salut en el treball i també el conveni col·lectiu que correspongui.

En cas de vaga l'adjudicatària serà la responsable de garantir els serveis mínims.

3.2.5 Comportament i imatge del personal del servei

En tractar-se d'un servei públic que es presta a l'espai públic i imatge de l'Ajuntament, l'adjudicatària farà respectar als seus operaris el següent:

- Neteja, manteniment i bon aspecte exterior del vehicles i tots aquells elements mòbils o fixes que s'utilitzin per a la prestació del servei.
- Tracte correcte en l'execució del servei amb la ciutadania i la resta dels serveis municipals. L'adjudicatària serà responsable de la cortesia dels seus operaris, corregint immediatament qualsevol mal comportament. També en serà de la manca d'higiene, educació i cortesia amb els ciutadans, del personal al seu càrrec, així com de les molèsties o de l'excessiu soroll provocat.
- L'uniforme es portarà net i en correctes condicions de presència i decòrum i sempre que s'estiguin realitzant tasques del servei, sense altres anagrames o símbols que els autoritzats per l'Ajuntament.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 30 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- El vestuari s'haurà d'acomodar al clima i als horaris del servei, i es reposarà amb la periodicitat que calgui per tal d'evitar palesar el natural desgast per l'ús.
- Adoptar i mantenir la imatge que indiqui l'Ajuntament (pintat, logotips, anagrames,...) en vehicles, roba de treball,... No seran acceptats aquells anagrames o símbols que no siguin els establerts pel Consistori. En cas que aquest modifiqués la imatge corporativa del servei durant el contracte serà obligació de l'adjudicatària, assumint el seu cost, l'aplicació de la mateixa a tots els elements que l'Ajuntament determini (vehicles, roba de treball, etc).

3.3 MITJANS MATERIALS

L'adjudicatària haurà de disposar de tots els vehicles, maquinària, equips i altres materials necessaris per a la realització dels serveis objecte del contracte. Seran de la seva propietat, es posaran al servei del contracte i com a mínim seran:

3.3.1 Vehicles adscrits al servei

- Furgoneta/es per al trasllat del personal i petites eines.
- Camió cistella per arribar als semàfors instal·lats a major alçada.

Tots els vehicles emprats es trobaran en perfecte estat, havent passat la Inspecció Tècnica de Vehicles (I.T.V.), la qual serà a càrrec de l'adjudicatària, compliran tots els requisits que assenyali el Codi de Circulació vigent, estaran sempre nets, ben pintats i estaran impecables de planxa i de motor. Tots els vehicles portaran extintors i GPS.

En cap cas, la reparació o revisió d'un vehicle o d'una màquina pot afectar el correcte funcionament del servei. La contractista haurà de disposar del material de reserva, per als casos imprevistos que puguin esdevenir.

En sessió ordinària del Ple municipal celebrat en data 27.05.21 es va aprovar definitivament l'Ordenança municipal relativa a la restricció de la circulació de determinats vehicles a Sant Joan Despí amb l'objectiu de preservar i millorar la qualitat de l'aire, per la qual s'implementa una Zona de Baixes Emissions, i segons la que no es permet l'entrada ni la circulació a vehicles sense distintiu ambiental. S'entén com a «Zona de Baixes Emissions (ZBE) de Sant Joan Despí» l'àrea delimitada del municipi amb una superfície de 3,7 km² en la qual es restringeix la circulació dels vehicles més contaminants definits en l'Ordenança.

Tots els vehicles que s'utilitzin per a desenvolupar els serveis objecte del contracte comptaran com a mínim amb l'etiqueta mediambiental "C".

3.3.2 Altres eines complementàries i necessàries

L'adjudicatària haurà de disposar dels mitjans materials suficients per a resoldre qualsevol tipus d'incidència tècnica i per executar, amb eficàcia i garantia de qualitat, tots els serveis objecte del contracte.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 31 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
 Departament de Via Pública i Manteniment
 Serveis Tècnics Municipals

Els equips de mesura hauran d'estar convenientment homologats i calibrats, i tots els mitjans en general hauran de trobar-se en perfectes condicions d'utilització i seran comprovats periòdicament per l'adjudicatària.

Cada equip disposarà dels equips de mesura més habituals i les eines manuals adients per executar els treballs. Els recursos mínims al servei del contracte seran:

- Tenalles volt-amperimètriques per a cada equip
- Un localitzador d'avaries en cables soterrats que pugui fer també la funció de traçador i mesurador de profunditats (DYNATEL o similar)
- Detector de continuïtat de cables soterrats
- Equips *Megger* per a mesurar aïllaments i terres
- Equips informàtics per a la programació
- Grup electrogen
- Moto-compressor amb martell i accessoris
- 2 escales de tisora fins a 5 m d'alçada, antilliscants

3.4 ESTOC DE RECANVIS

L'adjudicatària disposarà de l'estoc necessari de recanvis per a poder realitzar tots els treballs de manteniment amb la major brevetat possible. Les peces i recanvis utilitzats en les reparacions seran originals i/o certificats pels fabricants per no perdre la certificació dels elements a mantenir/reparar.

Tots els materials i recanvis emprats seran materials certificats de conformitat a la normativa vigent i al marcatge CE. I hauran de ser recanvis originals o compatibles/autoritzats que no afectin a la certificació dels equips instal·lats.

La seva custòdia serà a càrrec de l'adjudicatària i serà seva la responsabilitat en cas de robatoris o actuacions que puguin malmetre el material.

Tot el material municipal emmagatzemat a les dependències de l'adjudicatària haurà d'estar identificat i inventariat de forma inequívoca. Aquest inventari s'haurà de mantenir actualitzat per l'adjudicatària a través del software de gestió informatitzada del servei. I sempre el posarà a disposició de l'Ajuntament, quan li sigui requerit.

Tots els materials substituïts seran de primera qualitat. L'Ajuntament es reserva el dret de rebutjar els materials emprats encara després d'haver estat instal·lats, en cas de no complir amb les condicions exigides en aquest plec i hauran de ser reemplaçats per l'adjudicatària, al seu càrrec, per altres materials que compleixin les qualitats exigides.

3.5 BASE D'OPERACIONS

L'adjudicatària disposarà d'una base d'operacions que s'adapti a les necessitats del servei: Espai d'oficines i mitjans per a la gestió administrativa, magatzems per a recanvis

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 32 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
 Departament de Via Pública i Manteniment
 Serveis Tècnics Municipals

i les eines necessàries, pàrquing per als vehicles i maquinària auxiliar i vestidors per al personal que puntualment prestarà el serveis a Sant Joan Despí.

Aquestes instal·lacions fixes hauran d'entrar en funcionament en un termini màxim de **30 dies** des de l'inici del contracte i hauran de tenir tots els permisos que li siguin preceptius. Es considera una obligació essencial del contracte.

Podran ser de propietat o lloguer.

Amb aquesta finalitat la base d'operacions de l'adjudicatària haurà d'estar ubicada en un radi màxim de **30 km** mesurats amb centre l'edifici de l'Àrea de Serveis a les Persones de Sant Joan Despí on s'ubica la Policia Local, i com a resultat de la ponderació dels aspectes següents:

- Compliment contractual: a l'apartat 2.3.2 es prescriu que les avaries urgents s'hauran d'atendre presencialment en un màxim d'una hora des de l'avís. La ubicació de la base d'operacions és essencial per complir aquesta obligació contractual, per a garantir la seguretat del trànsit i de les persones.
- Impacte ambiental i energètic: reduint el recorregut dels desplaçaments entre la base i el municipi es redueix l'impacte de les emissions al medi ambient.
- Eficiència: reduint el recorregut dels desplaçaments entre la base i el municipi s'optimitzen les hores de treball efectiu i es millora el temps de resposta.
- Concurrència: la ubicació en aquest radi de 30 km és adequada per facilitar la concurrència d'empreses incloent comarques com el Baix Llobregat i Barcelonès i part del Vallès Occidental i de l'Alt Penedès.

3.6 GESTIÓ DE LES COMUNICACIONS

L'adjudicatària haurà de posar a disposició del servei tots els mecanismes necessaris per a complir, en matèria d'informació, els requeriments del servei.

L'adjudicatària haurà de posar a disposició de l'Ajuntament l'ús d'una eina de *tiqueting* en que es centralitzarà la recepció de peticions i incidències relacionades amb el contracte que addicionalment servirà per tal de fer el seguiment dels SLA establerts.

3.6.1 Sistemes de comunicació

L'adjudicatària disposarà dels sistemes de comunicació necessaris (telefonía mòbil, tablets, ...) per a resoldre qualsevol incidència, i en concret com a mínim:

- El/la responsable i l'encarregat/da del servei disposaran de telèfon mòbil de contacte per atendre qualsevol incidència que pugui sorgir.
- El servei (amb equip de reten festius i caps de setmana) disposarà d'un telèfon mòbil de contacte d'urgències 24 hores/365 dies, per atendre qualsevol urgència o emergència que requereixi la participació dels equips del servei.
- Línia telefònica gratuïta 24 h / 365 dies per atendre incidències ciutadanes o de la Policia Local per a què sobretot les incidències urgents puguin ser reparades el més aviat possible (cruïlla semafòrica apagada, suport col·lisionat amb perill de



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 33 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
 Departament de Via Pública i Manteniment
 Serveis Tècnics Municipals

caiguda, o qualsevol que comportin un perill a persones o coses). El servei estarà dotat de gravació de trucades i de sistema de comunicació amb els equips de guàrdia per transmetre la incidència. S'haurà de garantir l'atenció telefònica en català i en castellà. Les trucades rebudes es registraran, i posteriorment seran comunicades al RMC.

3.6.2 Plataformes de comunicació adjudicatària-Ajuntament

A més de la comunicació via telefònica (que serà només com avís previ per urgència), per a portar un registre i control de totes les incidències del servei caldrà dotar-lo amb unes eines de gestió que permetin la comunicació i el traspàs de la informació entre l'adjudicatària i el RMC.

- Per una banda l'adjudicatària disposarà d'un software de gestió del servei (amb un mínim de 5 usuaris d'accés designats per l'Ajuntament) amb totes les funcionalitats descrites a l'apartat 3.6.4.
- Per altra banda l'Ajuntament de Sant Joan Despí està fent gestions per a contractar una nova eina de gestió d'incidències que substitueixi l'actual (ATTEND COUNCIL). En qualsevol cas l'aplicació que utilitzi permetrà:
 - Ser l'eina de comunicació de totes les incidències Ajuntament-adjudicatària.
 - Crear per a cada comunicació d'incidència una ordre de treball.
 - Generar i crear bases de dades que facilitin la gestió del servei.
 - Fer seguiment i veure l'estat en què es troba l'ordre de treball resultant de la incidència comunicada i seguir en temps real l'estat dels treballs a fer.
 - Fer llistats treballs pendents/executats, àmbit d'actuació, localitzacions,...

Serà obligació de l'adjudicatària l'adquisició d'una llicència de l'aplicació que estableixi l'Ajuntament per a la correcta gestió de les incidències detectades per l'Ajuntament o la ciutadania, a banda del programa de gestió de l'adjudicatària del servei.

3.6.3 Coordinació entre els Serveis Tècnics Municipals i l'adjudicatària

- L'Ajuntament designarà un responsable tècnic del seguiment del contracte per verificar el compliment del mateix.
- Per altra banda i segons l'establert a l'apartat 3.2.1 l'adjudicatària, dintre del seu equip d'estructura, tindrà l'obligació de designar un/-a responsable del contracte, amb funcions de gestora i persona de referència de l'adjudicatària.

La coordinació de la gestió del servei entre l'Ajuntament de Sant Joan Despí i l'adjudicatària es farà principalment entre aquestes dues persones.

L'adjudicatària està obligada a informar del funcionament del servei a les reunions amb el RMC i realitzant els informes ja esmentats.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 34 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
 Departament de Via Pública i Manteniment
 Serveis Tècnics Municipals

L'adjudicatària comunicarà al RMC un comunicat del servei (amb la periodicitat que s'acordi) indicant els treballs executats i les incidències del servei (amb instal·lacions afectades, tipus d'incidència, data de detecció i l'estat de reparació).

Qualsevol operari adscrit al servei tindrà l'obligació d'assenyalar fets contraris al bon estat de les instal·lacions que hagi anat observant en el seu itinerari i que no hagi pogut solucionar amb la finalitat d'informar al tècnic responsable del contracte.

3.6.4 Gestió informatitzada del servei

L'adjudicatària gestionarà la documentació resultant dels processos del servei. Estarà digitalitzada i ordenada per permetre una gestió més ràpida i àgil, i permetre poder explotar les dades resultants de l'execució del servei.

El software de gestió del servei de l'adjudicatària oferirà com a mínim les funcions següents:

- Tenir actualitzades les incidències detectades per l'adjudicatària i/o comunicades per l'Ajuntament i l'estat de la seva resolució: avaries detectades, treballs pendents, dates límit de solució de la incidència i operacions de manteniment o inspecció en execució.
- Ser una eina GIS de l'inventari de totes les instal·lacions objecte del contracte (amb ubicació i descripció de característiques de tots els elements), actualitzat en tot moment amb els treballs de manteniment preventiu o correctiu que s'executin i on el personal de l'Ajuntament de Sant Joan Despí (Àrea Territori, Policia Local,...) pugui fer consultes de forma autònoma programacions, de l'alçada i tipus de suport,...i poder exportar les consultes a excel.
- Exportar de forma autònoma plànols de les instal·lacions.

El programa ha de permetre, en cas d'avaria, enviar un avís via SMS, e-mail, etc. a les diferents persones que es determinarà hagin de ser informades de les incidències, tant de l'adjudicatària com de l'Ajuntament.

El programa haurà de contenir tot l'històric d'alarmes amb dia i hora de les mateixes.

El contractista instal·larà i mantindrà els sistemes de comunicació necessaris de cadascuna de les cruïlles (mòdems, switchs, targetes SIMs de comunicació, etc), perquè tots els equips estiguin connectats a temps real amb el sistema de gestió.

L'adjudicatària disposarà d'una base de dades informatitzada durant el PRIMER TRIMESTRE de vigència del contracte, amb tota la documentació que generi aquest.

Tota la informació registrada i emmagatzemada per a poder ser tractada si fos necessari, s'ubicarà al servidor extern de l'adjudicatària, però haurà de poder ser consultada i serà accessible des de qualsevol dispositiu (ordinador, tablet) via web.

El programari de gestió dels inventaris instal·lacions municipals es basarà en un entorn GIS per a integrar la part gràfica (cartografia i capa inventari) amb la base de dades alfanumèriques. L'adjudicatària exportarà i enviarà a l'Ajuntament:

- Arxius excel, amb els camps requerits pel RMC.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 35 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- Plànols digitalitzats (PDF o similar) a escala on es trobin grafiades totes les instal·lacions, amb la ubicació de tot els elements (armaris, suports, pilones,...).
- Exportacions GIS en format Shapefile, amb la informació tant gràfica com alfanumèrica, de forma que es pugui incorporar aquesta informació al GIS municipal i/o AutoCad per a que els tècnics municipals puguin consultar els atributs d'un element fent click a la seva ubicació gràfica.

Les licitadores hauran d'explicar a les seves ofertes de forma detallada les prestacions del software de gestió i del GIS que proposen utilitzar (plataforma oberta o no,...) i la relació dels ajuntaments on estan implantats. S'adjuntaran models i exemples dels imputs aportats i dels outputs obtinguts amb pantalles, fitxes, llistats i plànols.

Caldrà facilitar l'accés a la plataforma al RMC, i a altre personal autoritzat dels departaments municipals que s'indiquin, per a poder fer consultes necessàries derivades del servei. L'accés s'haurà de poder realitzar des de qualsevol ordinador, dispositiu mòbil i/o tauleta mitjançant un codi d'usuari i una clau d'accés.

L'adjudicatària, sense cap cost addicional, s'haurà de coordinar amb l'Ajuntament, per a que en el termini màxim de tres mesos, des de la data d'adjudicació del contracte, sigui operatiu, complint les condicions descrites.

3.7 CONTROL I INSPECCIÓ

L'encarregada del seguiment i control d'execució del contracte serà l'Àrea de Territori i Convivència de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

L'Ajuntament designarà un RMC per verificar el compliment del mateix. L'adjudicatària estarà obligada sempre a prestar la seva col·laboració amb aquest per al desenvolupament de les seves funcions.

Com a responsable del servei, la tasca inspectora d'aquest RMC no tindrà cap limitació. L'adjudicatària posarà a la seva disposició tota la informació que li sigui requerida per a comprovar l'estat de la prestació dels serveis que preveu aquest PPT.

El RMC controlarà el seguiment del compliment dels serveis contractats, subjecte a les inspeccions i controls que es considerin, mitjançant dos aspectes principals:

- Presència dels equips de treball. Fa referència a la presència i funcionament o no dels recursos humans i materials previstos en l'execució dels serveis.
- Prestació del servei. Independentment de la presència o no de tots els recursos previstos, l'adjudicatària té l'obligació de fer totes les feines establertes al PPT i/o a l'oferta, dins dels terminis fixats i amb les periodicitats establertes.

4 SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària del servei disposarà d'un Pla de formació contínua del personal adscrit al servei per a què estigui correctament format de manera actualitzada, incloent la gestió de residus i la Seguretat i Salut Laboral.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

L'adjudicatària complirà en tot moment la normativa vigent sobre aquesta i, en especial, el prescrit per la *Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals*.

L'adjudicatària del servei haurà d'aportar tota la documentació que es requereixi d'acord amb la *Coordinació d'Activitats Empresariales* per a la Prevenció de Riscos Laborals i el nomenament del *Recurs Preventiu* per aquesta coordinació.

L'adjudicatària també haurà de complir, entre d'altres:

- RD 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.
- RD 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- RD 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció
- RD 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que especifica el màxim de pes que pot manipular un únic treballador.

Si els treballs a realitzar poden representar un perill per a la ciutadania s'establiran les mesures de seguretat adients en cada cas.

5 GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatària restarà obligada al control i correcte tractament de tots els residus que s'originin per la prestació del servei. Haurà de disposar de tota la documentació que permeti obtenir la traçabilitat per verificar que el tractament ha estat correcte en tot moment. L'adjudicatària assumirà tot el cost associat.

Abans de finalitzar el contracte s'haurà de lliurar dita documentació. A més haurà d'estar disponible per ser comprovada en qualsevol moment pel RMC.

Anualment es lliurarà un resum i detall documental de tota la generació i tractament dels residus generats durant l'any.

No pot quedar en la via pública cap residu de les tasques de manteniment objecte del contracte.

L'adjudicatària prendrà mesures per minimitzar el consum de recursos naturals com l'aigua, electricitat o combustibles fòssils, procurant que els seu ús sigui el més eficient possible. Així mateix ha d'observar tota la legislació ambiental aplicable als treballs a efectuar i al seu emplaçament.

6 NORMATIVA D'APLICACIÓ

L'adjudicatària té l'obligació de conèixer i aplicar en tot moment i en qualsevol circumstància totes les disposicions legals i la normativa vigent que sigui d'aplicació en els materials, l'execució dels treballs i en qualsevol aspecte que tingui relació amb el

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 37 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

desenvolupament de l'objecte d'aquest contracte, amb especial atenció a les actualitzacions de tot tipus que es produeixin al llarg del temps durant la vigència del contracte, i informará al RMC tant del coneixement del contingut d'aquestes normes i de les seves actualitzacions com de la seva aplicació concreta, i demostrarà convenientment els registres d'empresa, els productes certificats utilitzats, les homologacions obtingudes exigibles segons normativa, els certificats exigibles atorgats per un laboratori d'assaig homologat, l'acreditació de la correcta aplicació dels materials utilitzats, la correcta implantació i qualsevol altra característica exigible.

A continuació es relaciona la principal normativa que, sense ser limitativa, aplica al manteniment de les instal·lacions objecte del contracte. Qualsevol normativa que s'actualitzi, modifiqui o es creï durant la duració del contracte i sigui d'obligat compliment serà d'aplicació instantània.

Instal·lacions semafòriques

- Norma UNE-EN 12368. Equips de regulació de trànsit: semàfors.
- Norma UNE 20513. Sistemes de televisió en color.
- Norma UNE-EN 50556 Sistemes de senyalització del trànsit viari.
- Norma UNE 135401, parts 1, 2, 3, 4 i 5. Equipament per a senyalització viària: reguladors de trànsit.
- Norma UNE 199021 Equipament per a la gestió del tràfic.
- Norma UNE-EN 12675. Semàfors: requisits funcionals de seguretat.
- Norma UNE-EN 62262. Graus de protecció proporcionats per les envolupants dels materials elèctrics contra els impactes mecànics externs (codi IK).
- Norma UNE-EN 60529. Graus protecció proporcionats per envolupants (codi IP).
- Normes de la sèrie UNE-EN 40 relatives a columnes i bàculs de l'enllumenat.
- Reial Decret Legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial.
- Tots els elements seran equipats i portaran el marcat CE en compliment de la Directiva de la Unió Europea de Compatibilitat Electromagnètica.

Instal·lacions de baixa tensió

- Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- Decret 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias RD 842/2002 (BOE 18/09/02).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007).

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 38 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
 Departament de Via Pública i Manteniment
 Serveis Tècnics Municipals

- Normes de l'empresa subministradora d'energia elèctrica sobre aquelles matèries que siguin de la seva competència.
- Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988).
- Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia. Decret de 12 de Març de 1954 del Ministeri d'Indústria i les seves modificacions recollides en els Decrets 724/1979, de 2 de febrer, i Decret 1725/1984, de 18 de juliol.
- Les disposicions de la Generalitat de Catalunya sobre instal·lacions receptores d'energia elèctrica en baixa tensió

Riscos laborals, seguretat i salut

- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- RD 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.
- RD 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- RD 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Residus

- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus

Generals

- Condicions imposades pel RMC i altres Serveis Tècnics Municipals, Ordenances Municipals, Plans de mobilitat, Plans d'actuació municipal, i qualsevol altre document aprovat per l'Ajuntament de Sant Joan Despí, i Decrets de la Generalitat de Catalunya.
- Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).
- Normes UNE i UNE-EN aplicables.
- Normes tecnològiques de l'edificació
- Requeriments de la Propietat.
- I aquelles que afecten a les instal·lacions a realitzar al moment de la prestació del servei i la seva execució.

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 39 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Sant Joan Despí, a data de la signatura electrònica

Josep Monera
Enginyer Municipal

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 40 de 71	SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13	



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

ANNEXOS AL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 41 de 71	SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13	



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

ÍNDEX

ANNEX 1. INVENTARIS INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE

- Annex 1.1. Plànol ubicació cruïlles semafòriques
- Annex 1.2. Quadre característiques cruïlles semafòriques
- Annex 1.3. Llistat instal·lacions pilones i semàfors control accessos

ANNEX 2. LLISTAT DE PREUS D'UNITATS D'OBRA

ANNEX 3. PROCEDIMENT D'ACTUACIÓ DE MANTENIMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DE VEHICLES I TRAMVIES DE SANT JOAN DESPÍ

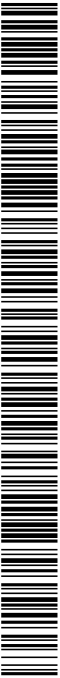
DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 42 de 71	SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13	



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

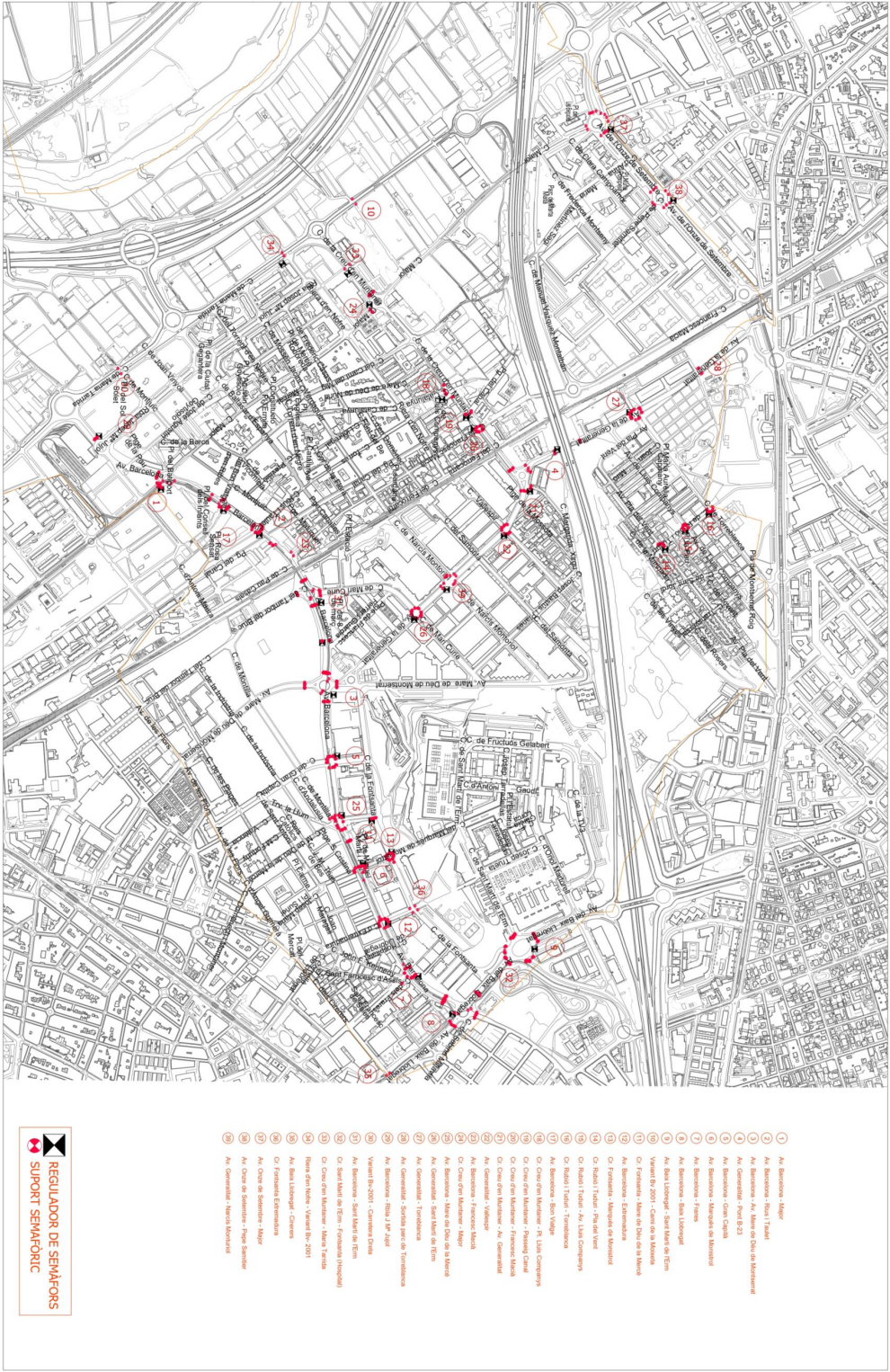
7 ANNEX 1. INVENTARIS INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE

- Annex 1.1. Plànol ubicació cruïlles semafòriques



Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 43 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 44 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Annex 1.2. Quadre característiques crulles semafòriques (totes estan ja a LED)

INVENTARIO SEMAFOROS SANT JOAN DESPI FEBRERO/2024																												
Nº CRUCE	CALLE	REGULADOR	INVENTARIO SEMAFOROS SANT JOAN DESPI FEBRERO/2024												SCORES						COLUMNA							
			ETNA RONA	ACOMIATA	13/200	13/200	12/200	12/200PC	12/200 N/A	12/200PC CONTINOR	12/200 BID	12/200 BID	INVENTES	11/200 MANOCHA	11/200 A	12/200 BUS	13/200	11/200	150	270	270 D	LATERAL	PULSADORES		BALCLO		BALANTE BALCLO	
																							2400	4000	800			
1	AVDA. BARCELONA - MAJOR	CD	PROPIA	17	2	2		6															12				2	3
2	AVDA. BARCELONA - RUS TULLET	CD	PROPIA	13	2	2		10															14				3	4
3	AVDA. BARCELONA - MONTSEBAT	CD	PROPIA	16	2			10															11					
4	AVDA. GENERALITAT - PONT A-2	RD	A.P.	4				1															3					
5	AVDA. BARCELONA - GRAN CAPITÀ	CD	PROPIA	8	2			10															11					
6	AVDA. BARCELONA - MARQUES DE MONISTROL	CD	PROPIA	8	2																		8				2	3
7	AVDA. BARCELONA - RIBERA DE HOJAS	CD	PROPIA	6	2			6															9				1	2
8	AVDA. BARCELONA - BARRI LLOBREGAT	CD	PROPIA	22	3			10															11				5	6
9	AVDA. HANY LLOBREGAT - SANT MARTÍ DE L'ERMI	CD	A.P.	9	2					2													1	15	2		4	4
10	BOV-2001 - VARIANT CANI DE LA MOXETA	RD	A.P.	4																			3				1	2
11	AVDA. BARCELONA - MARE DE DIEU DE LA MERCÈ	RD	PROPIA	8	2			6															12					
12	AVDA. BARCELONA - EXTREMADURA	RD	PROPIA	8				8															8					
13	AVDA. BARCELONA - MARQUES DE MONISTROL	RD	PROPIA	8																			6				1	
14	AVDA. BARCELONA - PLA DEL VENT	CD	PROPIA	6				4															5				1	
15	AVDA. BARCELONA - LLUIS COMANINS	CD	PROPIA	6				2															10					
16	AVDA. BARCELONA - TORREBLANCA	CD	PROPIA	10	2			10															4					
17	AVDA. BARCELONA - BON VÍTORE	CD	PROPIA	8																			7				3	3
18	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	4																			4				1	2
19	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9				6															11				2	2
20	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	14																			12				2	4
21	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	8																			6				2	2
22	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	11	2	1		10															7					
23	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	8																			13				3	4
24	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	15	2			16															9	1			4	4
25	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9				4															5				3	5
26	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	8																			10				4	4
27	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	10				6															3				4	4
28	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	4				2															2				1	2
29	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	4				2															2				2	2
30	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	24	2	1		12															4	12	6		4	5
31	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	13				2															11	1			3	4
32	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	4				2															3				2	2
33	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	4				2															3				1	2
34	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	6	2			4															6				2	2
35	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	6	2			4															6				2	2
36	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	16				8															12				2	2
37	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	16				8															15	2			3	4
38	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9				4															9				4	4
39	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
40	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
41	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
42	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
43	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
44	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
45	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
46	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
47	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
48	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
49	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
50	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
51	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
52	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
53	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
54	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
55	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
56	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
57	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
58	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
59	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
60	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
61	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
62	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
63	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
64	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
65	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
66	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
67	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
68	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
69	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
70	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
71	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
72	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
73	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								
74	AVDA. BARCELONA - FRANCESC MACIÀ	CD	PROPIA	9																								



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

- Annex 1.3. Llistat instal·lacions pilones i semàfors control accessos

Adreça	Pilones			Semàfors associats	
	MARCA	Model	Ut.	Suport	Òptiques
Bon Viatge/Av. Barcelona	PILOTEC	PL220-600 CA	1	1 columna 2400 mm	DN-200 mm V 1 x DN-200 mm A
Bon Viatge/Baltasar d'Espanya	PILOTEC	PL220-600 CA	1	1 columna 2400 mm	1 x DN-200 mm V 1 x DN-200 mm A
Bon Viatge/Torrent d'en Negre	PILOTEC	PL220-600 CA	1	1 columna 2400 mm	1 x DN-200 mm V 1 x DN-200 mm A
JFK/Josep M ^a Pi i Sunyer	PILOTEC	PL220-600 CA	1	1 columna 2400 mm	1 x DN-200 mm V 1 x DN-200 mm A



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

8 ANNEX 2. LLISTAT DE PREUS D'UNITATS D'OBRA

En el cas que es faci referències a marques, en el cas d'haver-n'hi, s'han d'entendre a títol orientatiu, i poden ser substituïdes per altres marques o productes equivalents sempre que es justifiqui tècniques que les característiques són similars.

DESCRIPCIÓ	PREUS UNITARIS	Unitats
EQUIPS CENTRAL CSM		
Central CSM fins 16reg	12.251,93 €	/ut
Central CSM fins 48reg	20.027,20 €	/ut
Armari CMC-XX preinstal·lat	2.168,81 €	/ut
Adco-T. adapt. Mang. Coce CMC	845,15 €	/ut
Cocetarj. Comunic. Central CMC	1.202,29 €	/ut
Cova Tarj. Comunic. Cent. CMC-VAX	477,88 €	/ut
Elec. CMCT TRAF. 2 Coce + 1 ampc.	7.685,32 €	/ut
Face Font Alim. Central CMC	737,16 €	/ut
Juego Memorias CMC CPU-R 1	213,02 €	/ut
Regleta CMC-XX 1 Coce + 1 ampc.	1.844,63 €	/ut
Regleta CMC-XX 2 Coce + 1 ampc.	2.710,43 €	/ut
Regleta CMC-XX 3 Coce + 1 ampc.	3.567,74 €	/ut
U/C 68008 R-CMC-XX 1	770,95 €	/ut
Font alimentació servidor HP SDCTU	154,26 €	/ut
EQUIPS CD		
Cont. CD CPU-R 2G DLF inclòs armari	4.856,00 €	/ut
Cont. CD CPU-R 4G DLF inclòs armari	5.162,35 €	/ut
Cont. CD CPU-R 6G DLF inclòs armari	5.468,70 €	/ut
Cont. CD CPU-R 8G DLF inclòs armari	5.775,03 €	/ut
Cont. CD CPU-R 10G DLF inclòs armari	6.338,31 €	/ut
Cont. CD CPU-R 12G DLF inclòs armari	6.645,17 €	/ut
Cont. CD CPU-R 14G DLF inclòs armari	6.951,52 €	/ut
Cont. CD CPU-R 16G DLF inclòs armari	7.257,88 €	/ut
Cont. CD CPU-R 18G DLF inclòs armari	8.284,08 €	/ut
Kit CD-AMP-C (avance-manual)	951,83 €	/ut
Kit CD-AMP-C	813,31 €	/ut
EQUIPS RC		
Regulador de continua 24 Vcc (RC) inclòs armari	6.804,08 €	/ut
Equip d'alimentació regulador RC (SAI)	5.274,90 €	/ut
Carta de sortides de continu	494,31 €	/ut



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Font alimentació externa 24/230V 21A	566,43 €	/ut
EQUIPS CITY		
Regulador 42 VAC (CITY) fins 32 grups inclòs armari	8.079,85 €	/ut
Regulador 42 VAC prioritat semafor (algor. tranviaBcn) centralizable proto.V/B ≤32 gr. incl.armari	9.291,83 €	/ut
Equip d'alimentació regulador CITY (SAI)	6.263,95 €	/ut
Carta de sortides per regulador CITY	549,24 €	/ut
Carta de sortides per regulador CITY qua	603,20 €	/ut
Contactador salida grupos regulador City	27,97 €	/ut
CPU	1.872,00 €	/ut
Font alimentació regulador CITY i/o externa	579,66 €	/ut
Font alimentació externa RC 24/230v 21A	566,43 €	/ut
RECANVIS CD		
Acer 93-Adapt. E/Coms CPU protec.	81,72 €	/ut
Adam-Adaptador cabel ampliació	154,16 €	/ut
Armari CD standard preinstalat	1.328,77 €	/ut
Chasis CD 8 grups	1.027,46 €	/ut
Chasis CD 16 grups	1.295,99 €	/ut
Elect. CD CPU-R 14G DLF	2.784,52 €	/ut
Elect. CD CPU-R 2G DLF	2.653,95 €	/ut
Elect. CD CPU-R 8G DLF	3.567,07 €	/ut
Famo+-12v. 4A sujec. Guía 91	126,28 €	/ut
Font alimentació CD-92	379,14 €	/ut
Juego memorias CD (cpu68008r)	174,37 €	/ut
Mànega avance-manual CDAMP-R	446,44 €	/ut
Mànega módem ext.-CD (amp.C)	82,25 €	/ut
Regleta CD 16 grups	849,04 €	/ut
Regleta CD 8 grups	615,65 €	/ut
Sal. Grups CD dobles DLF	521,95 €	/ut
Contactador salida grupos regulador CD	27,97 €	/ut
U/C68008 R-CD	551,16 €	/ut
Chasis RD 10 grups	987,75 €	/ut
Regleta RD 10 grups	407,27 €	/ut
Regleta RD 10 grups potencia	128,87 €	/ut
EQUIPS RD		
Controlador RD CPU R 2G DLF.	3.487,64 €	/ut
Controlador RD CPU R 4G DLF.	3.678,72 €	/ut
Controlador RD CPU R 6G DLF.	3.869,58 €	/ut
Controlador RD CPU R 8G DLF.	4.060,56 €	/ut



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Controlador RD CPU R 10G DLF.	4.430,92 €	/ut
EQUIPS COMPLEMENTARIS RD		
Kit RD AMP-P1 (avanç manual)	639,70 €	/ut
Kit RD AMP-P1 (avanç manual) receptor distància	1.052,79 €	/ut
RECANVIS RD		
Armari RD	651,63 €	/ut
Chasis RD 10 G	1.097,51 €	/ut
Regleta maniobras RD	428,70 €	/ut
Regleta grups RD (10G)	135,65 €	/ut
U/C 68008 R-RD	557,52 €	/ut
Juego memorias RD (CPU 68008R)	174,37 €	/ut
Salidas grups RD dobles DLF	343,70 €	/ut
Font de alimentaci'on RD 92	379,14 €	/ut
EQUIPS DETECTORS ETD RG		
Detec. doble amb F.A. rele.	449,82 €	/ut
Regist. Traf. 2 Sens Goma + 4 espi.	4.015,69 €	/ut
Regist. Traf. RPT200 NVRAM 2S	1.988,04 €	/ut
Regist. Traf. RPT200 RAMCARD 2S	2.142,59 €	/ut
Microones doble mob i atur	1.378,00 €	/ut
RECANVIS DETEC. ETD.		
Mànega DDEV	151,64 €	/ut
Mànega detector doble	87,01 €	/ut
Tar. Detector doble F/A Rele	363,12 €	/ut
Tar. Detector doble F/A trans.	335,93 €	/ut
Tar. Detector doble F/A triac	336,62 €	/ut
AFORADORS TRÀFIC		
Aforador portàtil Ràdar un/dos canals efecte Doppler *	3.816,80 €	/ut
Minuteman 128K, aforador de tub de neumàtic (2 canals) **	2.652,84 €	/ut
2 canals	3.169,06 €	/ut
4 canals	3.699,40 €	/ut
6 canals	4.321,44 €	/ut
8 canals	4.837,67 €	/ut
Software VDA (Vehicle Data Analiser)	4.092,14 €	/ut
MATERIALS PER AFORADORS DE TRÀFIC		
Tubneumàtic D/ diàmetre, 100 pies	190,76 €	/ut
Abraçadora tub tipus D de forat 1/4	9,08 €	/ut
Abraçadora tub tipus D abierta de forat 1/4	10,77 €	/ut
Abraçadora tub tipus D de forat 1/4	9,47 €	/ut
Abraçadora final tipus D de forat 1/4	11,45 €	/ut



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Claus PK 2	85,26 €	/ut
Claus PK 2 1/2	96,38 €	/ut
Tapa valvula	4,26 €	/ut
Tapa final	4,26 €	/ut
EQUIPS VARIS		
Campana electrònica	148,95 €	/ut
Intermitent doble	127,28 €	/ut
Repetidor sincronisme	383,76 €	/ut
Sint. veumissatgefixe	181,74 €	/ut
Sint. veumissatge programable	219,98 €	/ut
Mòdul varistors	19,09 €	/ut
SAI fins 700VA / 420W off-line	124,80 €	/ut
SAI fins 1500VA / 900W off-line	364,00 €	/ut
Òptica 25 MM HR 2/3"	387,63 €	/ut
Filtro IBP 850 nm	98,74 €	/ut
Carcasa càmera	186,88 €	/ut
Ilum. IR STROBE	845,26 €	/ut
Cable HI ROSE 6 PINES a STROBE IR	57,60 €	/ut
F.A. 24 VDC 3.2 ^a	100,80 €	/ut
VP AR SERVER FREE FLOW	2.400,01 €	/ut
Canal evidencia	160,00 €	/ut
PC Industrial I7	4.319,99 €	/ut
Servidor Central BBDD	10.697,14 €	/ut
Disc dur 3,5" 4TB SATA	156,00 €	/ut
Armari intemperie	400,40 €	/ut
SEMÀFORS DE VEHICLES I VIANANTS		
13/200 amb 3 focus de 200 mm de diàmetre tecnologia de LED /24Vcc /42Vac /230Vac	553,34 €	/ut
12/200 amb 2 focus de 200 mm de diàmetre tecnologia de LED /24 Vcc /42Vac /230Vac	351,74 €	/ut
12/200 PPC i/o bici amb 2 focus de 200 mm, vermell i verd silueta tecnologia de LED /24 Vcc /42Vac /230Vac	351,74 €	/ut
11/200 amb 1 focus de 200 mm de diàmetre, vermell, ambre o verd tecnologia de LED /24 Vcc /42Vac /230Vac	200,59 €	/ut
13/100 amb 3 focus de 100 mm de diàmetre, vermell, ambre i verd LED	114,69 €	/ut
12/100 amb 2 focus de 100 mm de diàmetre, vermell i verd LED	93,21 €	/ut
11/100 amb 1 focus de 100 mm de diàmetre, ambre, vermell o verd LED	78,00 €	/ut



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despí (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

13/100 amb 3 focus de 100 mm de diàmetre, vermell, ambre i verd LED mod. Mikron	284,96 €	/ut
12/100 amb 2 focus de 100 mm de diàmetre, vermell i verd LED mod. Mikron	213,20 €	/ut
11/100 amb 1 focus de 100 mm de diàmetre, ambre, vermell o verd LED mod. Mikron	138,32 €	/ut
Optica LED 200 mm verd 24/42 V	135,72 €	/ut
Optica LED 200 mm vermell / ambre 24/42V	135,72 €	/ut
Optica LED 200 mm verd 230 V	135,72 €	/ut
Optica LED 200 mm vermell / ambre 230 V	135,72 €	/ut
Optica LED 200 mm PPC i/o bici verd 24/42 V	135,72 €	/ut
Optica LED 200 mm PPC i/o bici vermell 24/42V	135,72 €	/ut
Optica LED 100 mm verd 24/42 V	58,24 €	/ut
Optica LED 100 mm vermell / ambre 24/42V	58,24 €	/ut
Optica LED 100 mm verd 230 V	58,24 €	/ut
Optica LED 100 mm vermell / ambre 230 V	58,24 €	/ut
Mod. Invidents ciber pas homologat (ONCE)	657,12 €	/ut
Comandament a distància invidents (ONCE)	40,35 €	/ut
11/200 amb repetidor acústic vianant ajust automàtic del AFA volum, 200 mm	213,94 €	/ut
11/200 amb repetidor acústic vianant, connexió dia-nit o APR rellotge	343,45 €	/ut
Pantalla de contrast per a semàfor de 3 focus de 300 mm de diàmetre.	173,77 €	/ut
Pantalla de contrast per a semàfor de 3 focus de 200 mm de diàmetre.	153,61 €	/ut
Balisa encastrar Son710 de 24v 1 cara 1 ó 2 colors	327,60 €	/ut
Rele intermitència per balisa Son710	96,89 €	/ut
Controlador font alimentació conmutada son-ron 12/220vdc	104,78 €	/ut
BÀCULS I COLUMNES		
Sèrie 6065-Bàcul semafòric de 6 m d'alçada calçada 6,5 m sortint especial, calculat, galvanitzat	1.063,49 €	/ut
Sèrie 6065-Bàcul semafòric de 6 m d'alçada calçada 5,5 m, calculat, galvanitzat	937,83 €	/ut
Sèrie 6045-Bàcul semafòric de 6 m d'alçada calçada 4,5 m ,calculat, galvanitzat	872,52 €	/ut
Sèrie 6035-Bàcul semafòric de 6 m d'alçada calçada 3,5 m ,calculat, galvanitzat	807,06 €	/ut
BàculsemaforictipusMonzagalvanitzatambtractamentantiorins	8.262,02 €	/ut
Sèrie 4000-Columna semafòrica de 4" de diàmetre i 4 m d'alçadaamb base de xapa i ancoratgesense pernos, galvanitzada	362,32 €	/ut



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Sèrie 800-Columna semafòrica de 4" de diàmetre i 0,800 m d'alçadaamb base de xapa i ancoratgesense pernos, galvanitzada	181,54 €	/ut
Sèrie 2400p.-Columna fibra de 4" de diàmetre i 2,400 m d'alçada	211,04 €	/ut
Sèrie AL-Model 270 o 150 S Suport de 270 mm de saliente	45,65 €	/ut
Sèrie AL-Model 270 D Suport de 2 salientes de 270 mm de saliente	82,31 €	/ut
Sèrie AL-Model BB-200.- Baixant de alumini per a suportsemàfor a bàcul 200	78,78 €	/ut
Sèrie AL-Model PP Polsadorelectromecànic per a pas de vianants	134,36 €	/ut
Sèrie PE Mod. PE Caixa ambpolsador per a pas de vianants	212,87 €	/ut
Sèrie PE Mod. PHEX Protecció hexagonal	243,83 €	/ut
Sèrie PE Mod. PHEX Disc metàl·lic "Para cruzar Pulsen Botón"	72,90 €	/ut
Sèrie PE Mod. PHEX Triàngulometàl·lic reflexiva 70 cm costat mod. A-4	125,13 €	/ut
Sèrie PE Mod. PHEX Triàngulometàl·lic normal 70 cm costat mod. A-4	83,41 €	/ut
MARCS I TAPES D'ARQUETES DE REGISTRE PER PRESSA DE TERRES		
Sèrie FE-Mod. 60x60MT marc i tapa de fundició de ferro reforçat , de 60x60 cm	130,01 €	/ut
Sèrie FE-Mod. 40x40MT marc i tapa de fundició de ferro reforçat , de 40x40 cm	56,20 €	/ut
Sèrie FE-Mod. 60x60MT marc i tapa de fundició de ferro normal, de 60x60 cm	104,43 €	/ut
Sèrie FE-Mod. 40x40MT marc i tapa de fundició de ferro normal, de 40x40 cm	48,23 €	/ut
Sèrie Mod. PZT Placa presa de terra , de hQgalvanitzat, de 500x500x2,5 mm (según norma MBT nQ 039)	48,23 €	/ut
Sèrie Mod. PIT Placa presa de terra (según norma MI-BR nQ 039)	24,43 €	/ut
CABLE TIPUS MÀNEGA, 1000 V. AILLAMENT I CABLE APANTALLAT I ARMAT		
Cable de 2x16 - metre lineal	6,53 €	/ml
Cable de 2x10 - metre lineal	5,57 €	/ml
Cable de 2x2,5 - metre lineal	1,79 €	/ml
Cable de 2x1,5 - metre lineal	1,40 €	/ml
Cable de 3x1,5 - metre lineal	1,72 €	/ml
Cable de 3x2,5 - metre lineal	2,19 €	/ml
Cable de 4x2,5 - metre lineal	2,95 €	/ml
Cable de 4x2,5 - metre lineal armat	6,92 €	/ml
Cable de 4x1,5 - metre lineal	2,65 €	/ml
Cable de 1x16 - metre lineal grocverd	4,63 €	/ml
Cable de 1x35 - metre lineal grocverd	5,66 €	/ml
Cable de 2 pars - Metre lineal, apantallatarmat	3,05 €	/ml



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Cable de 4 pars - Metre lineal, apantallatarmat	4,16 €	/ml
Cable de 8 pars - Metre lineal, apantallatarmat	7,02 €	/ml
Cable de 10 pars - Metre lineal, apantallatarmat	10,32 €	/ml
Cable de 15 pars - Metre lineal, apantallatarmat	13,39 €	/ml
MATERIALS VARIS		
F.A. FLAS mod. 181	428,72 €	/ut
MI. Rasa de espira magnética	44,42 €	/ml
Armari M1/G/RE	573,66 €	/ut
Armari PB	328,12 €	/ut
Armari RM/M#/CT	690,28 €	/ut
Suplementarmari mod. M-3	751,65 €	/ut
Safata repartidor rack 19" per 24FO	95,80 €	/ut
OTB 16 F.O.	33,44 €	/ut
Base relé	8,07 €	/ut
Panyclau G.U.	76,56 €	/ut
Panyclaucomandament	12,48 €	/ut
Cristals 100	22,86 €	/ut
Cristals 200	26,36 €	/ut
Cristals 300	46,49 €	/ut
Cristalsvianants 200	30,02 €	/ut
Cos Semàfor 200 PL	40,16 €	/ut
Diferencial	86,24 €	/ut
Discs PPR 20x40	43,58 €	/ut
Focus mod. 114	90,52 €	/ut
Gomes 100	4,26 €	/ut
Gomes 200	5,92 €	/ut
Gomes 200 vianants	5,92 €	/ut
Gomes 300	8,50 €	/ut
Gomes aforos	5,92 €	/ut
Grapas gomas aforos	9,76 €	/ut
Làmpara estroboscòpica	53,26 €	/ut
Magnetotèrmicos	53,85 €	/ut
Marcos de 40x40	12,06 €	/ut
Marcos de 60x60	26,23 €	/ut
Mod. CD Caixa exterior detectores	181,73 €	/ut
Mod. LH-Làmpara Halògena	7,56 €	/ut
Mod. LP Làmpara 75 W. OSRAM	2,47 €	/ut
Pantalles 12/300	184,60 €	/ut
Pantalles 13/200	144,11 €	/ut



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



ÀREA D’ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Peana Columna alumini	43,56 €	/ut
Plàsticospas cebra	53,80 €	/ut
Portalàmparas	5,55 €	/ut
Portella bàcul	15,60 €	/ut
Portella semàfor 200	21,76 €	/ut
Portella semàfor 300	29,99 €	/ut
Portella semàfor p.200	26,20 €	/ut
Relé de 220v.	24,21 €	/ut
Relé de 24v.	24,21 €	/ut
Tapa de 40x40	36,18 €	/ut
Tapa de 60x60	78,22 €	/ut
Torpedes	42,93 €	/ut
Tubfluorescent 15 W	4,84 €	/ut
Tubfluorescent 20 W	5,32 €	/ut
Plaques PCB led retrofitfins 30W	198,43 €	/ut
Piló protecció o control accés, inox. fixeambbalissa led	786,24 €	/ut
Piló protecció o control accés, inox. actuaciósemiautomàticambbalissa led	2.672,80 €	/ut
Piló protecció o control accés, inox. actuacióautomàticambbalissa led	6.066,63 €	/ut
Carcassa pilonox	452,45 €	/ut
Mecanismehidràulic piló control accés	2.051,12 €	/ut
Tulipas de 200	29,05 €	/ut
Tulipas de 300	38,09 €	/ut
Viseras de 200	24,21 €	/ut
Viseras de 300	27,22 €	/ut
Viseras vianants de 200	24,21 €	/ut
Armari CD /M3	684,03 €	/ut
Armari M1 /RE	586,47 €	/ut
Armari CD plàstic mod. MAP 42 T	1.156,19 €	/ut
OBRA CIVIL		
Rasa en voreraformigóinclòs 2 tubstipus de 110 mm de diàmetrereompliment de la rasa i reposició de 40x40	42,01 €	/ml
Rasa en vorerapanotinclòs 2 tubstipus de 110 mm de diàmetrereompliment de la rasa i reposició del paviment especial	96,59 €	/ml
Rasa en calçada asfalta inclòs 3 tubstipus de 110 cm de diàmetrereompliment rasa 40x60	160,07 €	/ml
Reposicióasfàltica	81,31 €	/m2
Fonament regulador	96,81 €	/ut
Fonamentbàcul	276,48 €	/ut



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Fonament columna	92,83 €	/ut
Basamentsuportelemntsgestiótransit, senyalització o càmares	231,50 €	/ut
Pericó de 40x40	184,49 €	/ut
Pericó de 60x60	222,85 €	/ut
Pericó de 60x60 per a presa de terra	278,08 €	/ut
Marc i tapa pericó 40x40/60x60	81,40 €	/ut
Protecció hexagonal	141,55 €	/ut
Colocació o demolicióvorada	106,32 €	/ml
Demolició i col.locació columna	315,01 €	/ut
Descarnar bàcul i reponer panot	215,70 €	/ut
Obstrucció en vorera	135,73 €	/ut
Obstrucció en terra	90,16 €	/ut
Obstrucció en calçada	256,37 €	/ut
Detector pavimentllaçmagnètic	149,08 €	/ut
Neteja i sanejamentpericóamb cable	116,08 €	/ut
Recollar columna	114,91 €	/ut
Tubular en gualgranet	294,50 €	/ml
LLISTA DE PREUS DE MA D'OBRA DE INSTAL·LACIÓ, PREU PER TREBALLS (muntatge, instal·lació, etc.) DE:		
Bàculs	199,09 €	/ut
Central CMC	1.281,83 €	/ut
Columnas sense pernos	29,94 €	/ut
Columnas amb pernos	36,16 €	/ut
Indicadorslluminosos	39,79 €	/ut
Cable grapejat	6,46 €	/ml
Cable Mànega en canalització condicionada	1,06 €	/ml
Cable Mànega en canalització no condicionada	1,82 €	/ml
Cable pars en canalització condicionada	1,40 €	/ml
Cable pars en canalització no condicionada	2,32 €	/ml
Regulador PB	398,20 €	/ut
Regulador RE	568,44 €	/ut
Regulador RD, CD,CITY	797,57 €	/ut
Semàforsvianants i vehicles	39,79 €	/ut
Semàforsrepetidors	31,77 €	/ut
Armarisexterior	79,70 €	/ut
Seients i baixants	31,77 €	/ut
Detectorselectromagnètics	65,43 €	/ut
Detector espira llaçmagnètic	213,30 €	/ut
Intermitents	29,94 €	/ut



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Placa presa de terra	18,23 €	/ut
Polsadortàctil	45,32 €	/ut
Polsadorsmecànics	39,79 €	/ut
Repetidorsacústicsvianants	37,18 €	/ut
Senyalslluminosas	95,03 €	/ut
Senyalsmetàl·liques	31,77 €	/ut
Lletrerosvianants i senyalsplàstiques	19,84 €	/ut
Pintat de marques vials	14,33 €	/ut
Suports	31,77 €	/ut
Torpedo	28,78 €	/ut
Semàfor de vehicles en columna	39,79 €	/ut
Semàfor en bàcul	88,39 €	/ut
Balisa encastrada i connexió	99,58 €	/ut
Desmuntatge de balisesexistents	62,59 €	/ut
Balisa o piló fixe	66,14 €	/ut
Piló telescòpicaccionament manual o semiautomàtic	121,26 €	/ut
Piló telescòpicaccionamentautomàtic i connexió	286,62 €	/ut
Configuracióssistemes de gestióplataformes ZBE, CCTV,CMC o SCDCT	198,43 €	/ut
Hora d'operari oficial 1ª elect	21,22 €	/ut
Hora camióamb grúa o cistella	47,63 €	/ut

*256K, aforador de llaços inductius. Les dades s'emmagatzemen permanentment, memòria no volàtil. Possibilitat d'ampliar la memòria com a mínim 4MB.

** la bateria ha de permetre guardar les dades durant 5 anys
La resta de elements no inclosos s'aplicarà el preu PVP publicats dels fabricants aplicant-li tant mateix la mateixa baixa ofertada pels preus base.

Aquests preus unitaris són sense IVA.
(Costos directes i indirectes inclosos)

Si fos necessari substituir un element existent per un element nou, i aquest no estigués inclòs en aquesta relació, el preu de l'element serà el PVP del catàleg vigent aplicant-li com a mínim el mateix descompte que la baixa oferta a la llista de preus base.

En aquest sentit, caldrà també tenir present que l'adjudicatària haurà de subministrar i col·locar els materials que li siguin exigits pel RMC, tot i que no estiguessin en les previsions inicials o en aquest Plec ni en el quadre de preus unitaris.



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

9 ANNEX 3. PROCEDIMENT ACTUACIÓ MANTENIMENT INSTAL·LACIÓ SEMAFÒRICA DE VEHICLES I TRAMVIES DE SANT JOAN DESPÍ

Procediment d'actuació de manteniment de la instal·lació semafòrica de vehicles i tramvies de Sant Joan Despí

Ref. Fulla de Difusió	Confidencialitat	Distribució amplia
-----------------------	------------------	--------------------

Rev	Data	Contingut de les modificacions	Autor	Funció
A.00	17/10/12	Creació	Toni Alpuente	Tècnic Mant.
A.01	22/07/13	Modificació procediment avisos 4.1 Modificació de contacte a apartat 4.2 Modificació de punts 2.2.1 i 3.3, i incorporació de punt 3.1.6, arrel de la instal·lació de mòdul GPRS a Central de Comunicació	Toni Alpuente	Tècnic Mant.
A.02	15/03/15	Modificació de contacte apartat 4.2	Hèctor Crespo	Tècnic Mant.

Verificació	Ramon Vall	Aprovació	Joaquim Bestit
Entitat / Funció	TRAMBAIX / TRAMBESÒS Director de Mantenimiento	Entitat/ Funció	TRAMBAIX / TRAMBESÒS Gerent
Data & Signatura		Data & Signatura	



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

INDEX

1. OBJECTE I ABAST	3
2. DEFINICIONS.....	3
2.1. REGULADOR	3
2.2. ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ SEMAFÒRICA <u>EXTERN</u> S AL REGULADOR.....	3
2.2.1. Central de comunicacions.....	3
2.2.2. Semàfor	4
2.2.3. Columna i bàcul	5
2.2.4. Detector semafòric (Balogh)	6
2.3. ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ SEMAFÒRICA <u>INTERN</u> S AL REGULADOR:	7
2.3.1. Mòdul elèctric	8
2.3.2. Font d'alimentació	8
2.3.3. CPU	8
2.3.4. Ampliació ADAMS	8
2.3.5. Targetes de sortida de grups semafòrics	8
2.3.6. Cablejat d'alimentació	9
2.3.7. Cablejat de comunicacions	9
2.3.8. Cablejat de grups de sortida	9
2.3.9. Cablejat de detectors semafòrics	9
3. CLASSIFICACIÓ D'INCIDÈNCIES I RESPONSABILITATS.....	10
3.1. AVARIES DE LA INSTAL·LACIÓ SEMAFÒRICA <u>EXTERN</u> A AL REGULADOR.....	10
3.1.1. Bombeta o placa de LEDs apagada.....	10
3.1.2. Anomalia de carcassa de semàfor.....	10
3.1.3. Afectació a cablejat de semàfors.....	10
3.1.4. Afectació a columna – bàcul	10
3.1.5. Afectació a canalitzacions	10
3.1.6. Afectació a cablejat de comunicacions entre reguladors	10
3.1.7. Problemes de comunicació amb central de comunicacions.....	11
3.1.8. Problemes de comunicació de l'SDCTU amb la central de comunicacions	11
3.1.9. Detector avariats o afectació a cablejat de detectors	11
3.2. AVARIES DE LA INSTAL·LACIÓ SEMAFÒRICA <u>INTERN</u> A AL REGULADOR.....	11
3.2.1. Cruïlla apagada	11
3.2.2. Cruïlla en intermitència	11
3.2.3. Afectació al mòdul elèctric	11
3.2.4. Font d'alimentació avariada	11
3.2.5. CPU avariada	12
3.2.6. Targeta de sortida de grup semafòric avariada.....	12
3.2.7. Targeta d'ampliació ADAMS avariada	12
3.2.8. Filtre espuris avariats	12
3.2.9. Relé comunicació detector avariats.....	12
3.3. TAULA RESUM D'INCIDÈNCIES/RESPONSABILITATS.....	12
4. PROTOCOL AVISOS I COMUNICACIONS	13
4.1. PROCEDIMENT DE COMUNICACIONS.....	13
4.2. TELÈFONS DE CONTACTE	14
5. PROGRAMACIÓ DE REGULADORS	14
ANNEX 1. NOMENCLATURA DELS REGULADORS AFECTATS PEL PROTOCOL	15
ANNEX 2. PLÀNOL D'UBICACIÓ I CENTRALITZACIÓ DELS REGULADORS AFECTATS	16



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

1. OBJECTE I ABAST

Objecte

L'objecte del present document es la redacció d'un protocol d'actuació davant una intervenció de manteniment sobre una instal·lació semafòrica que gestioni, a més dels vehicles, el pas de la circulació de tramvies.

Es tracta de definir quins elements materials hi ha a una instal·lació semafòrica, dins i fora del regulador semafòric, i quin és l'àmbit d'actuació i responsabilitats de l'Ajuntament de Sant Joan Despí i de Tramvia Metropolità davant les possibles avaries que poden ocórrer, en base al *Conveni de Cooperació entre l'ATM i l'Ajuntament de Sant Joan Despí*.

Abast

Aquest document tindrà l'abast a la xarxa de tramvia Trambaix.

2. DEFINICIONS

2.1. Regulador

Conjunt electrònic-elèctric, ubicat dins d'un armari instal·lat a la intempèrie condicionat per acollir sistemes d'aquest tipus, conformat per una CPU industrial amb les seves targetes d'entrada/sortida i tot el cablejat necessari per fer funcionar les senyals lluminoses de regulació de trànsit.

Clau emergència

Armari regulador

Armari SAI

Peana



Armari regulador



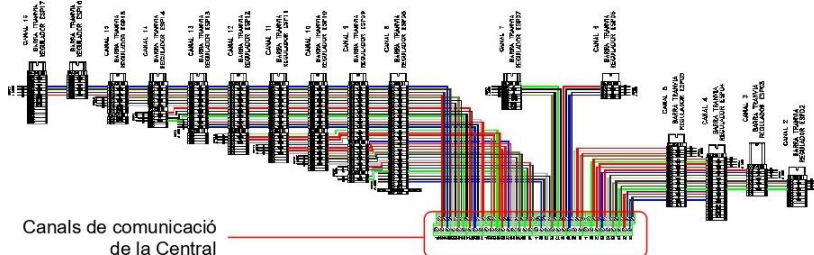
Armari SAI

2.2. Elements de la instal·lació semafòrica externs al regulador

2.2.1. Central de comunicacions

Conjunt electrònic-elèctric, ubicat dins d'un armari instal·lat a la intempèrie condicionat per acollir sistemes d'aquest tipus, conformat per una CPU industrial amb les seves targetes de comunicacions amb 16 canals connectats per cable amb els reguladors que pengen d'ella.

La seva funció, entre altres, és sincronitzar amb la mateixa hora els rellotges dels reguladors connectats.



Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 59 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

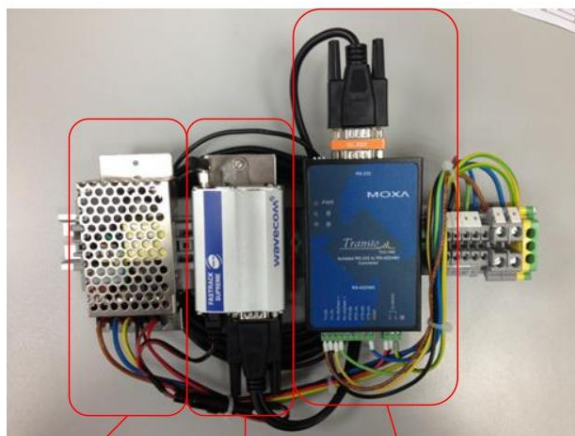
ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

La central de comunicacions permet complementàriament la comunicació dels reguladors amb el SDCTU (Sistema Distribuït de Control de Trànsit Urbà) ubicat al PCC de Trambaix.

La central de comunicacions existent és del model CMC. Aquestes centrals comuniquen pel port remot amb protocol RS 422. Aquest port en el seu disseny estava preparat per connexió mitjançant cable de comunicacions del tipus N x 2 x 0,9.

Amb l'avanç tecnològic actual, aquest equip havia quedat sense contemplar nous protocols de comunicacions com el GPRS. Per poder donar solució aquest problema s'ha desenvolupat un nou firmware per actualitzar les centrals incloent aquest protocol. Aquest firmware té les mateixes funcionalitats com poden ser la supervisió de les comunicacions amb els reguladors, alarmes, posada en hora, etc. i s'ha afegit el protocol de comunicacions per GPRS.

L'equip de comunicacions instal·lat a les centrals està format per un convertidor RS-422/RS-232 de la marca *Moxa mod. TCC-100I*, un mòdem GPRS de la marca *Wavecom mod. Fastrack* i una font d'alimentació. El mòdem admet els diferents operadors de telefonia existents.



Font d'alimentació

mòdem GPRS
Wavecom mod. Fastrack

convertidor RS-422/RS-232
Moxa mod. TCC-100I

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 60 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

2.2.2. Semàfor

Conjunt format per la carcassa, òptiques, bombetes (o placa de LEDs) i cablejat, que informen visualment dels moviments permesos. Poden tenir 1, 2 ó 3 cossos amb òptiques de 100, 200 ó 300 mm de diàmetre.



Semàfor 13/200



Semàfor 13/200
Tramvia



Semàfor 12/200
Tramvia



Semàfor vianants
amb mòdul invidents



Semàfor
repetidor 13/100



Semàfor 11/300
+ 12/200

2.2.3. Columna i bàcul

Element rígid metàl·lic o de fibra, buit per dins, que serveix per ubicar el semàfor al lloc desitjat per poder ser vist adequadament. Està ancorat a terra, bé embegut o amb cimentació i ancoratges, i connectat per canalització amb el regulador. Per dins seu recorren els cables elèctrics d'alimentació de bombetes i de senyals varies provinents del regulador.



Columna



Bàcul

2.2.4. Canalitzacions

Tub corrugat de doble capa llis per dins soterrat de diferents diàmetres que esta disposat a la plataforma tramviària, calçades i voreres.

Per aquest canalització recorren els cablejats que inicien el seu recorregut en els reguladors fins els semàfors, cablejats de comunicacions i cablejats dels detectors

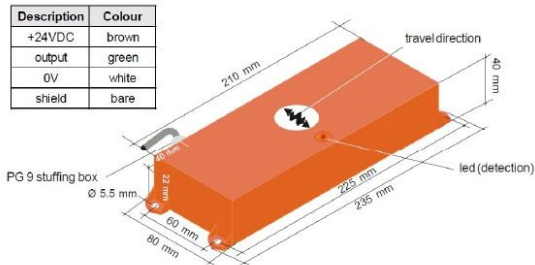
Per facilitar el pas d'aquets cablejats hi ha pericons de diferents tipus i davant de cada element com armari de regulador, columnes, bàculs i detectors.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

2.2.4. Detector semafòric (Balogh)

Element radioreceptor d'una antena emissora que duu el tramvia (a la meitat de la seva longitud) connectat amb el regulador. Està alimentat a 24 V i proporciona una senyal de 200 mA durant 50 centèsimes de segon després del pas del tramvia per sobre. Físicament està ubicat entre les vies dins d'una caixa de PVC com la que es veu a fotografia.



Detector Balogh ERL80



Instal·lació detector



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

2.3. Elements de la instal·lació semafòrica interns al regulador:

Els elements interns del regulador són els indicats a la següent imatge.

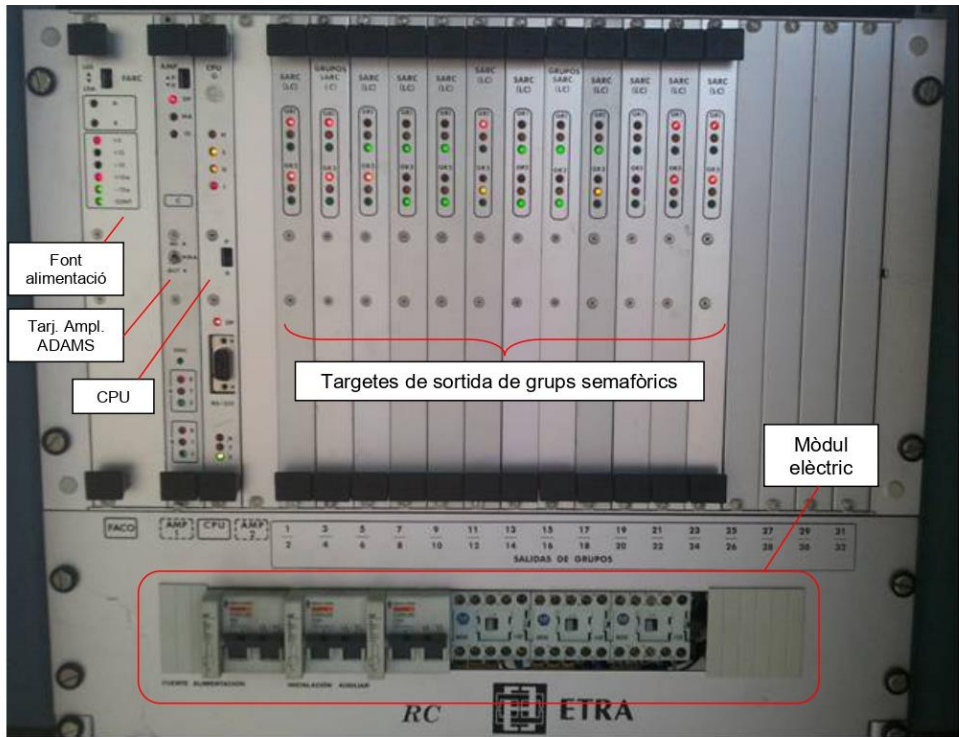
Mòdul elèctric
Font d'alimentació
CPU
Ampliació ADAMS
Targetes de sortides grups semafòrics



Cablejat alimentació
Cablejat de comunicacions
Cablejat grups de sortida
Cablejat detectors semafòrics



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals



2.3.1. Mòdul elèctric

Panell on estan ubicades totes les proteccions elèctriques del regulador

2.3.2. Font d'alimentació

Targeta convertidora AC/DC per alimentar la CPU i la resta d'elements del regulador.

2.3.3. CPU

Targeta que conté la programació del regulador.

2.3.4. Ampliació ADAMS

Targeta d'ampliació necessària per a la connexió de tot el cablejat els elements del regulador relacionats amb la gestió tramviària.

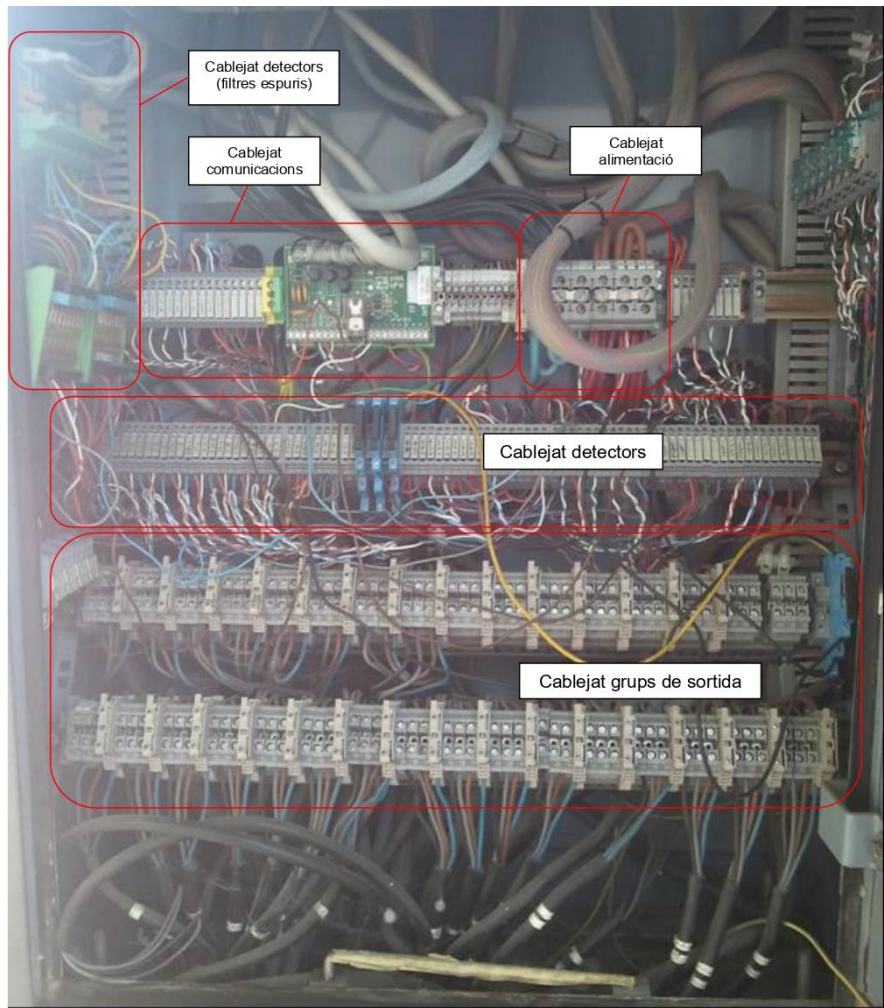
2.3.5. Targetes de sortida de grups semafòrics

Són les targetes que controlen l'encesa, apagat i intermitència de les diferents senyals lluminoses de la cruïlla, agrupades lògicament per grups semafòrics (que fan la mateixa funció). Hi ha grups semafòrics de vehicles, vianants i tramvia. Normalment les últimes targetes corresponen als grups de tramvia.



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals



2.3.6. Cablejat d'alimentació

Bornes on es connecten l'escomesa d'alimentació i tot el cablejat per alimentar els equips del regulador en AC.

2.3.7. Cablejat de comunicacions

Bornes on es connecta la mànega de cables que connecta regulador a regulador amb la central de comunicacions.

2.3.8. Cablejat de grups de sortida

Bornes on es connecten els cables de 220 V que van cap als semàfors per enllumenar les senyals de vehicles, vianants i tramvia.

2.3.9. Cablejat de detectors semafòrics

del regulador, de detectors d'altres reguladors o de senyals ferroviàries. El cablejat provinent dels detectors propis passa en primer lloc pels filtres d'espuris per evitar falses activacions per rebots o interferències.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 65 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

3. CLASSIFICACIÓ D'INCIDÈNCIES I RESPONSABILITATS

En aquest apartat es pretén definir, classificar i determinar la responsabilitat de totes les incidències que poden ocórrer a una instal·lació semafòrica de gestió de vehicles i tramvies, en base a l'Acord Tercer del Conveni de Cooperació entre l'ATM i l'Ajuntament de Sant Joan Despi.

3.1. Avaries de la instal·lació semafòrica externa al regulador

3.1.1. Bombeta o placa de LEDs apagada

Aquesta incidència pot ser:

- Una bombeta d'incandescència fosa
- Una placa de LEDs deixa d'il·luminar-se total o parcialment

Si el semàfor és del tipus TRAMVIA la responsabilitat serà de TRAM, si no ho és la responsabilitat serà de l'Ajuntament de Sant Joan Despi.

3.1.2. Anomalia de carcassa de semàfor

Aquesta incidència pot ser:

- Semàfor girat o carcassa oberta
- Semàfor o part del semàfor trencat
- Manca de visera

Si el semàfor és del tipus TRAMVIA la responsabilitat serà de TRAM, si no ho és la responsabilitat serà de l'Ajuntament de Sant Joan Despi.

3.1.3. Afectació a cablejat de semàfors

Aquesta incidència pot fer que un semàfor o un grup semafòric sencer estigui apagat per afectació al cablejat des del regulador.

Si el semàfor o grup semafòric és del tipus TRAMVIA la responsabilitat serà de TRAM, si no ho és la responsabilitat serà de l'Ajuntament de Sant Joan Despi.

En cas que la resolució de la incidència comporti accedir a la multitubular de TRAMVIA, caldrà que Ajuntament i TRAM coordinin els treballs i els descàrrecs que corresponguin.

3.1.4. Afectació a columna – bàcul

Les columnes - bàculs que suportin un únic semàfor de tramvia la responsabilitat serà de TRAM, si la columna suporta també altres semàfors no de tramvia la responsabilitat serà de l'Ajuntament de Sant Joan Despi.

3.1.5. Afectació a canalitzacions

Les canalitzacions que recorren dins la plataforma de tramvia (multitubular) la responsabilitat serà de TRAM, les canalitzacions fora de plataforma la responsabilitat serà de l'Ajuntament de Sant Joan Despi.

3.1.6. Afectació a cablejat de comunicacions entre reguladors

Aquesta incidència afecta al cablejat existent entre reguladors que té la funció de transmetre les senyals de generades per els detectors tramviaris

Aquesta incidència serà responsabilitat de TRAM.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 1408202500009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 66 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

3.1.7. Problemes de comunicació amb central de comunicacions

Aquesta incidència pot ser deguda a:

- Fallada de funcionament o manca d'alimentació de la central de comunicacions
- Targeta de comunicacions avariada
- Cable de comunicació central-regulador tallat o afectat

Aquesta incidència serà responsabilitat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

3.1.8. Problemes de comunicació de l'SDCTU amb la central de comunicacions

Aquesta incidència pot ser deguda a:

- Fallada de funcionament o manca d'alimentació de la central de comunicacions
- Fallada de funcionament o manca d'alimentació del mòdul GPRS

En el primer cas, la incidència serà responsabilitat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.. En el segon cas, la responsabilitat serà de TRAM.

3.1.9. Detector avariats o afectació a cablejat de detectors

Aquesta incidència pot ser deguda a:

- Detector avariats
- Afectació a cablejat entre detector i regulador
- Afectació a cablejat de senyals de detectors entre reguladors

Aquesta incidència serà responsabilitat de TRAM.

3.2. Avaries de la instal·lació semafòrica interna al regulador

3.2.1. Cruïlla apagada

Aquesta incidència pot ser causada per:

- Interruptor magnetotèrmic baixat per sobretensió puntual de la línia o curtcircuit en cablejat
- Manca d'alimentació de l'escomesa elèctrica

Aquesta incidència serà responsabilitat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí, sempre i quan el problema no sigui generat per equips de tramvia.

3.2.2. Cruïlla en intermitència

Aquesta incidència pot ser causada per:

- Incompatibilitat semafòrica detectada
- Valors inadequats d'alimentació d'escomesa elèctrica

Aquesta incidència serà responsabilitat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí, sempre i quan el problema no sigui generat per equips de tramvia.

3.2.3. Afectació al mòdul elèctric

Aquesta incidència pot ser qualsevol avaria d'un dels elements del mòdul elèctric. Aquesta incidència serà responsabilitat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

3.2.4. Font d'alimentació avariada



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

Aquesta incidència és el mal funcionament o avaria de la targeta que transforma l'alimentació AC a DC pel funcionament de la CPU i la resta de targetes. Aquesta incidència serà responsabilitat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

3.2.5. CPU avariada

Aquesta incidència és el mal funcionament o avaria de la CPU del regulador. Aquesta incidència serà responsabilitat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

3.2.6. Targeta de sortida de grup semafòric avariada

Aquesta incidència és el mal funcionament o avaria d'una targeta de sortida de grup semafòric. Si el grup semafòric és de tramvia o de vianants que creui la plataforma tramviària la responsabilitat serà de TRAM, si no ho és la responsabilitat serà de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

3.2.7. Targeta d'ampliació ADAMS avariada

Aquesta incidència és el mal funcionament o avaria de la targeta d'ampliació ADAMS. Aquesta incidència serà responsabilitat de TRAM.

3.2.8. Filtre espuris avariats

Aquesta incidència és el mal funcionament o avaria del filtre d'espuris de detectors. Aquesta incidència serà responsabilitat de TRAM.

3.2.9. Relé comunicació detector avariats

Aquesta incidència és el mal funcionament o avaria d'un relé de comunicació entre reguladors de senyal de detector. Aquesta incidència serà responsabilitat de TRAM.

3.3. Taula resum d'incidències/responsabilitats

En aquesta taula es resumeix el tractat als punts anteriors.

Incidència	Responsabilitat
3.1.1. Bombeta o placa de LEDs apagada	Semàfor tramvia ->TRAM Semàfor no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.2. Anomalia de carcassa de semàfor	Semàfor tramvia ->TRAM Semàfor no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.3. Afectació a cablejat de semàfors	Grup semafòric tramvia ->TRAM Grup semafòric no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.4 Afectació a columna bàcul	Sustenta un únic semàfor de tramvia->TRAM Sustenta varis elements semafòrics -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.5 Afectació a canalitzacions	Canalització a plataforma de tramvia ->TRAM Canalització fora de plataforma de tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.6. Afectació a cablejat de comunicacions entre reguladors	TRAM
3.1.7. Problemes de comunicació amb central de comunicacions	Aj.Sant Joan Despí
3.1.8. Problemes de comunicació de l'SDCTU amb la central de comunicacions	Alimentació o funcionament mòdul GPRS -> TRAM Alimentació o funcionament Central -> Aj.Sant Joan Despí
3.1.9. Detector avariats o afectació a cablejat de detectors	TRAM
3.2.1. Cruïlla apagada	Aj.Sant Joan Despí (si el problema no és causat per equips tramvia)
3.2.2. Cruïlla en intermitència	Aj.Sant Joan Despí (si el problema no és causat per equips tramvia)
3.2.3. Afectació al mòdul elèctric	Aj.Sant Joan Despí
3.2.4. Font d'alimentació avariada	Aj.Sant Joan Despí
3.2.5. CPU avariada	Aj.Sant Joan Despí
3.2.6. Targeta de sortida de grup semafòric avariada	Grup semafòric tramvia ->TRAM Grup semafòric no tramvia -> Aj.Sant Joan Despí
3.2.7. Targeta d'ampliació ADAMS avariada	TRAM
3.2.8. Filtre espuris avariats	TRAM
3.2.9. Relé comunicació detector avariats	TRAM



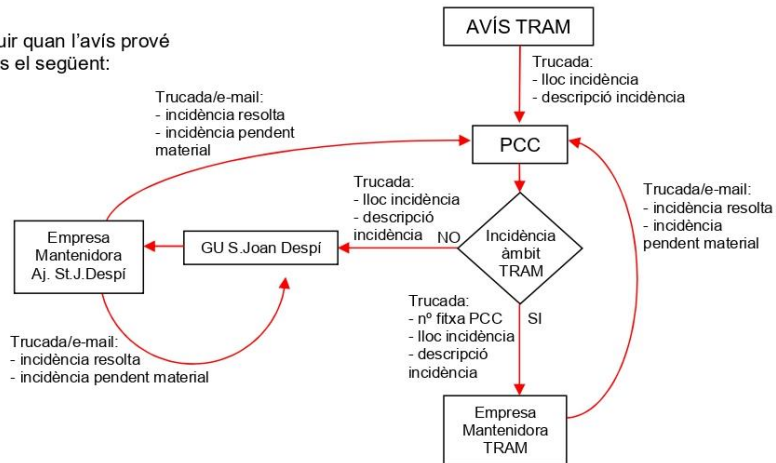
ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

4. PROTOCOL AVISOS I COMUNICACIONS

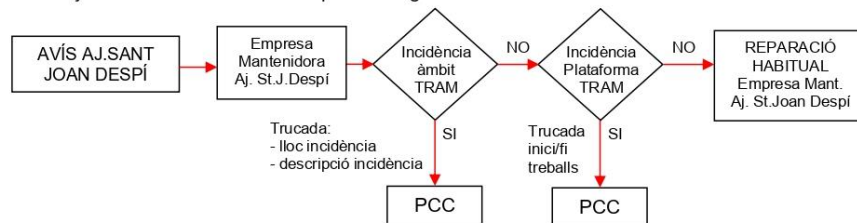
Les avaries dels reguladors de municipis no centralitzats només es poden detectar visualment. En la majoria dels casos és un vianant o un conductor (de vehicle o tramvia) qui se'n adona de la situació. Altres vegades pot ser un veí o un treballador de l'ajuntament que ho detecta.

4.1. Procediment de comunicacions

El procediment a seguir quan l'avís prové de l'àmbit de TRAM és el següent:



El procediment a seguir quan l'avís prové de l'àmbit de l'Ajuntament de Sant Joan Despí és el següent:



IMPORTANT:

- L'empresa mantenidora de l'Ajuntament de Sant Joan Despí ha d'avisar telefònicament al PCC abans de començar els treballs, i una vegada finalitzats els mateixos, a elements semafòrics fora de l'àmbit de TRAM que es trobin dins de la plataforma tramviària. PCC informará a conductors i inspectors dels treballs perquè es circuli amb precaució.
- Si els treballs a realitzar són planificats, com per exemple preventius, s'ha de realitzar sol·licitud per incloure els treballs dins de l'Acta de Programació de Treballs setmanals, abans del divendres (fins les 13:00) de la setmana anterior dels treballs.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 14082025000009
Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97 Origen: Ciutadà Identificador document original: 2206810 Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49 Pàgina 69 de 71		
SIGNATURES 1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13		



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

4.2. Telèfons de contacte

Els telèfons i e-mails de contacte relacionats amb el procediment anterior son els següents:

- **Guàrdia Urbana Sant Joan Despí:** 934806010
- **PCC Trambaix:** 934808961 / pcctbx@trambcn.com
- **Responsable semaforització Trambesòs/Trambaix:**
Hèctor Crespo 934626770 / hcrespo@trambcn.com
- **Responsable Acta de Programació de Treballs setmanal de Trambaix:**
Àngel Bustos 934626770 / abustos@trambcn.com

5. PROGRAMACIÓ DE REGULADORS

Les modificacions de les programacions dels reguladors hauran d'acordar-se de manera conjunta entre TRAM i l'Ajuntament de Sant Joan Despí, en base al punt 1.4 de l'Acord Primer del *Conveni de Cooperació entre l'ATM i l'Ajuntament de Sant Joan Despí*.

TRAM disposarà de les últimes versions de les programacions i remetrà a l'Ajuntament de Sant Joan Despí qualsevol modificació actualitzada a carrer. Es generarà un llistat històric de versions de les programacions dels reguladors per tenir un control exhaustiu de les mateixes.

A la vegada, l'Ajuntament de Sant Joan Despí remetrà a la seva empresa mantenidora les programacions actualitzades perquè en facin ús en cas de necessitat de reprogramació d'urgència dels reguladors.



ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

ANNEX 1. NOMENCLATURA DELS REGULADORS AFECTATS PEL PROTOCOL

La següent llista inclou la nomenclatura utilitzada pels reguladors afectats pel present protocol.

Central	Reg	Cruïlla
Sant Joan Despí	SJO02	Ctra. Sant Joan Despí - Av. Barcelona
Sant Joan Despí	SJO03	Av. Barcelona - Bon Viatge
Sant Joan Despí	SJO04	Av. Barcelona - Rius i Taulet
Sant Joan Despí	SJO05	Av. Barcelona - Francesc Macià
Sant Joan Despí	SJO06	Av. Barcelona - Tambor del Bruc
Sant Joan Despí	SJO07	Av. Barcelona - Mare de Déu de Montserrat
Sant Joan Despí	SJO08	Av. Barcelona - Gran Capità
Sant Joan Despí	SJO09	Av. Barcelona - La Mercé
Sant Joan Despí	SJO10	Av. Barcelona - Marqués de Monistrol
Sant Joan Despí	SJO11	Av. Barcelona - Extremadura
Sant Joan Despí	SJO12	Av. Barcelona - Els Frares
Sant Joan Despí	SJO13	Av. Barcelona - Av. Baix Llobregat
Sant Just Desvern	SJO14	St. Martí de l'Erm - Av. Baix Llobregat

Codi Segur de Verificació: cf25f3b7-5e4d-43a1-bf11-fa17965f8e97
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2206810
Data d'impressió: 01/12/2025 10:25:49
Pàgina 71 de 71

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 01/12/2025 10:13



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I CONVIVÈNCIA
Departament de Via Pública i Manteniment
Serveis Tècnics Municipals

ANNEX 2. PLÀNOL D'UBICACIÓ I CENTRALITZACIÓ DELS REGULADORS AFECTATS

