



Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HA DE REGIR EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE NOVES FIGURES D'ENLLUMENAT ORNAMENTAL NADALENC PEL MUNICIPI DE ROSES.

1. INTRODUCCIÓ

L'empresa municipal MP Serveis Municipals de Roses, SA (Rosersa) efectua el muntatge i desmuntatge de l'enllumenat decoratiu de Nadal, segons l'apartat F, article 2.5 de les condicions d'explotació previstes per l'any 2025. En els punts 3 i 4 d'aquest apartat s'especifica:

- El servei inclou l'aprovisionament del material de reposició.
- El servei no inclou el lloguer dels llums de Nadal.

És voluntat municipal millorar l'enllumenat ornamental nadalenc en l'àmbit de la Rambla Ginjolars i Avinguda de Rhode, principalment, pel que es considera l'opció de realitzar un muntatge puntual tipus "cel estelat amb estructura desmuntable" al llarg de la Rambla així com la col·locació d'un arbrat de llums seqüencial al costat mar de l'avinguda entre la riera Ginjolars i la Perola, complementat amb la decoració de les 2 rotondes que hi ha a l'entrada del centre urbà.

Es considera convenient realitzar un subministrament de diverses figures que complementin el conjunt actual d'estoc que disposa l'ajuntament, així com una primera instal·lació més completa d'enllumenats ornamentals singulars i de molta presència a l'espai públic, aprofitant la tecnologia de les làmpades de leds amb l'objectiu de reduir el temps de muntatge així com millorar l'eficiència energètica d'aquest tipus d'instal·lacions.

2. OBJECTE

L'objecte del present plec és el d'establir les prescripcions tècniques que han de regir el contracte de subministrament, muntatge i manteniment inicial d'un nou enllumenat ornamental de tipus cel estelat a un tram d'uns 225 m del final del carrer de la Riera Ginjolars, decoració de 36 fanals de l'Avinguda de Rhode i Plaça de Frederic Rahola, i la decoració de la illeta de dues rotondes de la mateixa avinguda. Així mateix també es preveu el subministrament de



C/ del Dr. Jaume Pi i Sunyer, 13
17480 Roses
Tel. 972 25 24 00
informacio@roses.cat
www.roses.cat



Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

diverses figures complementàries a situar en d'altres indrets del municipi la instal·lació de les quals es realitzarà per part de Rosersa.

A continuació s'adjunta taula resum de les prestacions que s'han de satisfer amb el contracte previst:

UNITATS	DESCRIPCIÓ ORIENTATIVA DE LA FIGURA	MODALITAT
25	Cel estelat amb mòduls de 9 m de costat sobre estructura desmuntable, en 225 m de la Rambla Ginjolars (descripció 3.1.)	Subministrament, muntatge i manteniment
36	Figura de mig arbre de 4 m d'alçada, a l'Avinguda de Rhode i Plaça de Frederic Rahola (descripció 3.2.)	Subministrament, muntatge i manteniment
200	Garlanda lluminosa de 20 m de llargada per connectar en sèrie per formar 2 rotondes estelades a l'Avinguda de Rhode (descripció 3.3.)	Subministrament, muntatge i manteniment
2	Figura de gamba 2D de 3 m d'amplada, a l'Avinguda de Rhode (descripció 3.4.)	Subministrament, muntatge i manteniment
6	Figura d'estel 2D de 1,75 m de costats (descripció 3.5.)	Subministrament
12	Figura de meteorit 3D de 2,70 m de costats (descripció 3.6.)	Subministrament
8	Figura de BON NADAL 2D de 5 m d'amplada (descripció 3.7.)	Subministrament
1	Figura de VISCA EL CARNAVAL 2D de 5 m d'amplada (descripció 3.8.)	Subministrament



Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS ELEMENTS

Totes les instal·lacions compreses en el present contracte hauran de ser dissenyades i executades d'acord amb els requeriments establerts i que li siguin d'aplicació, tant en el Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), com en el Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior (REEIAE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries EA-01 a EA-07 (BOE núm. 279, de 19.11.2008). En particular, per tal de garantir l'eficiència energètica de la instal·lació, i d'acord amb el que estableix el Reglament d'Eficiència Energètica per a períodes de funcionament de la mateixa superiors a les 200 hores, la potència màxima instal·lada de l'enllumenat nadalenc per unitat de superfície no serà superior a 6 W/m².

S'haurà d'acreditar la capacitat resistent de cadascun dels elements que conformen les estructures d'alumini així com les comprovacions de E.L.S; tant per accions com per a la resistència dels materials s'han de considerar els valors dels coeficients de seguretat adequats, així com tenir en compte la zona geogràfica en la velocitat de l'aire de com a mínim 100 km/hora.

El material s'haurà d'instal·lar en les ubicacions definides al plànol de l'annex 1. La col·locació inclou tots els materials i elements de fixació i subjecció necessaris, incloses la col·locació de línies elèctriques provisionals i les proves i legalitzacions de les instal·lacions.

A continuació es defineixen tots els conjunts i elements que componen la totalitat dels béns a subministrar dins el servei previst:





Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

3.1. Cel estelat amb estructura de suport

- 25 ut Malla espacial tipus mig paraigua invertit amb cable d'acer de 9 m de costats, de 68 kg de pes màxim. Il·luminació amb cordons de LED d'alta lluminositat i baix consum, de potència 0,03-0,08 W/ut units entre si, formant un cordó o garlanda mitjançant un cable de goma amb característiques tècniques aptes per instal·lacions a exteriors: IP67, H03RN-F, 1x1,5 mm², de 12 m de longitud i 180 LEDs per cordó. Mínim 15 LEDs per metre lineal i una distància de 6,6 cm entre LED, amb un consum màxim de 360 W. Adaptat a tensió de xarxa 220-240 V/50 Hz. S'afegeixen 4 flocs de neu per unitat en els extrems, del mateix material que el cordó lluminós.

La garlanda anirà adornada amb recobriment de material de PVC tipus «glitter» de 168 g/m² amb diverses formes com fulles, flocs de neu, estels, etc.



L'estructura de suport tindrà les següents especificacions tècniques mínimes:

- Fonament més suport de tub: 20 ut
- Alçada total (amb bases): 7 m
- Distància coberta (9 m amplada): 225 m
- Cable d'acer de suport: 1.600 m

Es disposaran un total de 20 bases prismàtiques prefabricades de formigó d'un pes aproximat de 1.500 kg amb pernys embeguts, i suport de tub cilíndric d'acer galvanitzat de DN.150x4 mm collat sobre les bases mitjançant platines soldades i cargoleria subministrada pel conjunt. A la punta es disposaran aïlladors de nylon i argolla soldada de lligat. Els detalls d'aquesta instal·lació de suports desmuntables, mallat de tensors i cordons lluminosos es troben definits al plànol de l'annex 2.





Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

3.2. Figura mig arbre de 4 m

- 36 ut Estructura 2D fabricada amb alumini lleuger de 1,2 m d'amplada i 4 m d'alçada, de 14 kg de pes màxim. Il·luminació amb cordons de LED d'alta lluminositat i baix consum, de potència 0,03-0,08 W/ut units entre si, formant un cordó o garlanda mitjançant un cable de goma amb característiques tècniques aptes per instal·lacions a exteriors: IP67, H03RN-F, 1x1,5 mm², de 12 m de longitud i 180 LEDs per cordó. Mínim 15 LEDs per metre lineal i una distància de 6,6 cm entre LED, amb un consum màxim de 50 W. Inclòs *driver* de sortida a 24 V CC.



3.3. Rotondes estelades

- 200 ut Cordó lluminós de LED d'alta lluminositat i baix consum, de potència 0,03-0,08 W/ut units entre si, formant un cordó o garlanda mitjançant un cable de goma de color verd amb característiques tècniques aptes per instal·lacions a exteriors: IP67, H03RN-F, 1x1,5 mm², de 20 m de longitud i 100 LEDs per cordó. Mínim 5 LEDs per metre lineal (1 de les quals tipus flash) i una distància de 20 cm entre LED. Adaptat a tensió de xarxa 220-240 V/50 Hz. Disposarà de connectors ràpids IP67 tant a l'inici com al final per poder connectar entre si, del tipus Wieland o similar.





Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

3.4. Figura gamba 2D

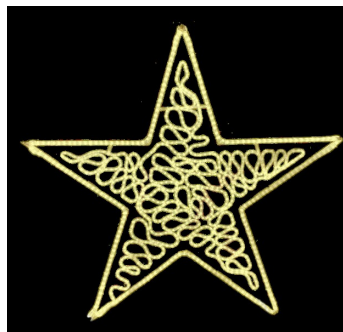
- 2 ut Estructura 2D fabricada amb perfils tancats d'alumini lleuger i polipropilè tipus Ecogreenlux o similar, de 3 m d'amplada i 1,60 m d'alçada. El fil lluminós de color blanc pur (120 Lm/W) IP55, de 1,35x0,65 cm de diàmetre i amb un mínim 120 LEDs per cada metre lineal amb una distància de 16,6 mm entre LED, amb un consum màxim de 780 W. Inclòs *driver* de sortida a 24 V CC.

(disseny orientatiu amb el material especificat)



3.5. Figura ESTEL

- 6 ut Estructura 2D fabricada amb alumini lleuger de 1,75 m d'amplada i 1,75 m d'alçada, de 10 kg de pes màxim. El fil lluminós de color blanc càlid IP55, de 1,3 cm de diàmetre i amb un mínim 36 LEDs per cada metre lineal amb una distància de 27,7 mm entre LED, amb un consum màxim de 85 W. Adaptat a tensió de xarxa 220-240 V/50 Hz.

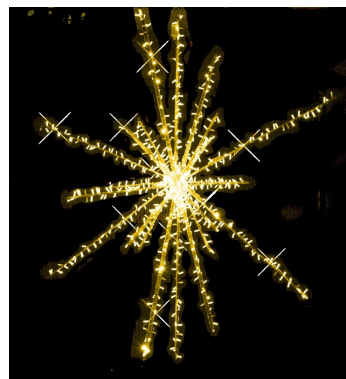




Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

3.6. Figura METEORIT

- 12 ut Estructura 3D fabricada amb alumini lleuger de 2,70 m d'amplada i 2,70 m d'alçada, de 20 kg de pes màxim. Il·luminació amb cordons de LED d'alta lluminositat i baix consum, de potència 0,03-0,08 W/ut units entre si, formant un cordó o garlanda mitjançant un cable de goma amb característiques tècniques aptes per instal·lacions a exteriors: IP67, H03RN-F, 1x1,5 mm², de 12 m de longitud i 180 LEDs per cordó. Mínim 15 LEDs per metre lineal i una distància de 6,6 cm entre LED, amb un consum màxim de 55 W. Adaptat a tensió de xarxa 220-240 V/50 Hz.



3.7. Figura BON NADAL

- 8 ut Estructura 2D fabricada amb alumini lleuger de 5 m d'amplada i 1,30 m d'alçada, de 16 kg de pes màxim. El fil lluminós de color blanc càlid IP55, de 1,3 cm de diàmetre i amb un mínim 36 LEDs per cada metre lineal amb una distància de 27,7 mm entre LED, amb un consum màxim de 275 W. Adaptat a tensió de xarxa 220-240 V/50 Hz.



3.8. Figura VISCA EL CARNAVAL

- 1 ut Estructura 2D fabricada amb alumini lleuger de 5 m d'amplada i 1,20 m d'alçada, de 20 kg de pes màxim. El fil lluminós de color blanc càlid IP55, de 1,3 cm de diàmetre i amb un mínim 36 LEDs per cada metre lineal amb una distància de 27,7 mm entre LED, amb un consum màxim de 275 W, amb un fons de seqüència de colors amb microbombeta RGB. Adaptat a tensió de xarxa 220-240 V/50 Hz.





Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

4. CONDICIONS D'ENTREGA

Les operacions de muntatge i, en general, qualsevol intervenció a la via pública es realitzaran en les condicions de seguretat que estableix la legislació vigent, pel personal propi i per als vianants, vehicles i tercers en general. En particular es posaran sempre en coneixement de la Policia Local, amb la deguda anticipació i es compliran les condicions relatives a senyalització o protecció que aquesta indiqui, així com si també són previsible alteracions del trànsit o els possibles talls de carrer s'han de notificar amb una antelació mínima de 72 h abans de l'actuació.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de totes les tasques necessàries per a la connexió de les llums a la xarxa de subministrament elèctric, ja sigui mitjançant quadres elèctrics o bé a la seva connexió a les instal·lacions d'enllumenat públic existents, d'acord amb les indicacions donades pels serveis tècnics municipals en coordinació amb l'empresa ROSERSA, com a prestatària dels serveis de manteniment de l'enllumenat públic de Roses. Això inclou les estructures de sosteniment dels elements decoratius, el conductor elèctric d'escomesa fins als punts de connexió, cables fiadors, tirants de subjecció i, en general, tots els elements de sosteniment necessaris per la seva correcta instal·lació i funcionament.

Les instal·lacions deixaran lliure, com a mínim una alçada de 4,75 m sobre el nivell de paviment de calçada. La instal·lació elèctrica serà efectuada per un instal·lador autoritzat i homologat en baixa tensió.

Tots els elements o motius lluminosos disposaran de protecció diferencial, amb interruptors diferencials adequats a les potències oportunes i protecció individual contra sobrecàrregues i curtcircuits. L'interruptor magnetotèrmic general i els secundaris seran de tall omnipolar. En cas que l'indret on es connecti la instal·lació no disposi d'una presa de terra adequada, s'instal·laran piquetes de posta a terra que es connectaran als quadres metàl·lics, estructures metàl·liques i receptors. Els conductors d'escomeses i distribució als motius lluminosos seran de conductors amb aïllament de 1000 V. Aquests aniran allunyats de finestres, balcons i en general del contacte del públic. Qualsevol tensor, cable o element de sosteniment estarà sempre dotat dels corresponents aïlladors.

Totes les caixes de connexió, equipament elèctric, cables i connectors a utilitzar seran aptes per a ús en exteriors. Els cordons tindran un grau de protecció IP67 igual que els seus connectors. La tensió nominal per defecte serà de 230 V en corrent alterna.



C/ del Dr. Jaume Pi i Sunyer, 13
17480 Roses
Tel. 972 25 24 00
informacio@roses.cat
www.roses.cat

**Ajuntament de Roses**
Infraestructures
i Serveis Públics

Caldrà la presència d'un responsable per a realitzar l'acte de l'encesa de l'enllumenat de Nadal el dia i l'hora acordada per l'Ajuntament de Roses, que es preveu pel dia 28 de novembre de 2025.

Per tal de garantir el correcte funcionament de l'enllumenat instal·lat, caldrà realitzar les reparacions necessàries i el manteniment que sigui convenient durant tot el període del contracte, que es fixa en 10 dies naturals posteriors a l'acte de l'encesa. L'adjudicatari haurà de reparar les avaries que es produeixin. L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans i els materials necessaris per a procedir a la reparació i/o substitució dels elements instal·lats, en un termini màxim de 3 dies des de la notificació realitzada.

Un cop validat que tota la instal·lació estigui en correcte estat de funcionament i no es detectin defectes en els béns subministrats, es procedirà a realitzar l'acta de comprovació material del servei realitzat i es presentarà la corresponent factura per l'import total dels treballs en la data màxima del 15 desembre de 2025.

7. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I MITJANS NECESSARIS

L'empresa adjudicatària lliurarà a l'Ajuntament l'avaluació de riscos laborals dels llocs de treball corresponents als serveis objecte del contracte així com els certificats de formació i informació i de vigilància de la salut dels seus treballadors degudament signats. L'empresa adjudicatària i tot el seu personal està obligat a complir amb els preceptes de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals vigent i amb els protocols de treball que a tal fi estableixi l'Ajuntament.

L'adjudicatari disposarà del personal necessari i qualificat per a realitzar les tasques de subministrament, instal·lació i manteniment inicial d'aquest enllumenat de Nadal, i designarà per escrit una persona responsable de la direcció i del funcionament del servei i de la coordinació amb el responsable del contracte, que serà l'interlocutor/a amb l'Ajuntament de Roses a efectes d'informació i coordinació tècnica. El seu cost s'entendrà inclòs en la oferta de l'adjudicatari.

L'adjudicatari disposarà, al seu càrrec, dels vehicles, sistemes d'elevació, eines i de tots aquells elements necessaris per a la correcta execució del contracte d'acord amb les determinacions del present plec.

C/ del Dr. Jaume Pi i Sunyer, 13
17480 Roses
Tel. 972 25 24 00
informacio@roses.cat
www.roses.cat



Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

5. CARÀCTER DEL SERVEI

Es tracta d'un contracte mixt de subministrament i instal·lació, però atès el caràcter de subministrament de la prestació principal que es pot estimar en un 80% del valor del conjunt, es realitzarà com un contracte de subministrament, d'acord amb els articles 16 i 18 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

6. TERMINI DE SUBMINISTRAMENT

El termini de subministrament serà com a màxim de 30 dies naturals a partir de l'adjudicació. L'empresa adjudicatària realitzarà els treballs d'instal·lació i muntatge del material a la via pública entre els dies 17 i 28 de novembre de 2025, data màxima que ha d'estar finalitzada i connectada al subministrament elèctric seguint les indicacions que determinin els serveis tècnics municipals.

7. GARANTIA

Tots els elements subministrats dins aquest contracte tindrà una garantia mínima de 2 anys contra defectes de fabricació.

8. PREU MÀXIM

El preu màxim que ha de servir de base per a la licitació del subministrament i instal·lació complerta dels elements definits en aquest plec serà de 264.693,55 € (IVA inclòs).

Amb caràcter orientatiu s'adjunta el pressupost de cada un dels preus unitaris, i dels quals el licitador haurà de fer-ne la seva proposta conjunta que compon la licitació. Les valoracions indicades en el pressupost es consideren preus tancats per realitzar la unitat completament. Indicar que en el preus unitaris queden inclosos els mitjans auxiliars i despeses indirectes, despeses generals i benefici industrial i la part proporcional del control de qualitat i de la seguretat i salut.



C/ del Dr. Jaume Pi i Sunyer, 13
17480 Roses
Tel. 972 25 24 00
informacio@roses.cat
www.roses.cat



Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
Ut	Subministrament «mig paraigua» lluminós	1.970 €	25	49.250 €
Ut	Instal·lació de «mig paraigua» lluminós	845 €	25	21.125 €
Ut	Subministrament d'estructura de suport amb una altura mínima de 5 m, amplada de 9 m i una llargada de 225 m	30.000 €	1	30.000 €
Ut	Instal·lació fixa d'estructura suport 225 m	14.000 €	1	14.000 €
Ut	Subministrament d'arbre lluminós 4 m	1.480 €	36	53.280 €
Ut	Instal·lació d'arbre lluminós	90 €	36	3.240 €
Ut	Subministrament de cordó lluminós especial 20 m.	47,20 €	200	9.440 €
Ut	Instal·lació de 2.000 m de cordó en rotonda	1.320 €	2	2.640 €
Ut	Subministrament de figura GAMBA 2D	6.900 €	2	13.800 €
Ut	Instal·lació de figura GAMBA 2D	900 €	2	1.800 €
Ut	Subministrament de figura ESTEL	450 €	6	2.700 €
Ut	Subministrament de figura METEORIT	600 €	12	7.200 €
Ut	Subministrament de figura BON NADAL	1.110 €	8	8.880 €
Ut	Subministrament de figura VISCA EL CARNAVAL	1.400 €	1	1.400 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE				218.755,00 €
21% IVA				45.938,55 €
TOTAL PRESSUPOST DEL CONTRACTE				264.693,55 €





Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

9. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A PRESENTAR PER A LA LICITACIÓ.

Amb l'objectiu de poder comprovar que les figures ofertades pels licitadors s'ajusta a les característiques tècniques establertes al present plec, cada licitador haurà de presentar en el sobre de documentació tècnica, la següent:

- Fitxa de característiques tècniques dels materials.
- Certificat de producció dels materials.
- Projecte d'instal·lació i de seguretat estructural, signat per tècnic competent.
- Qualsevol altra documentació que el licitador consideri d'interès per la comprovació del seu producte.

Examinada la documentació tècnica presentada pel licitador, l'òrgan de contractació procedirà a l'exclusió de tota proposta que no s'ajusti a les característiques tècniques i de disseny que estableixen el present plec.

Roses, a la data de la signatura electrònica.

(Document signat electrònicament)



DOCUMENT PLEC CLAUSULES	ÒRGAN ALCALDIA I SERVEIS GENERALS	REFERÈNCIA GENE2024007461
Codi Segur de Verificació: 73f2f29f-30af-4a30-88e2-606654fea210 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171523_2025_54828615 Data d'impressió: 29/05/2025 13:56:45 Pàgina 13 de 16	SIGNATURES 1.- CARLES CARBÓ QUINTANA - (TCAT) - Cap del departament de Via pública i Serveis urbans - 15/05/2025	

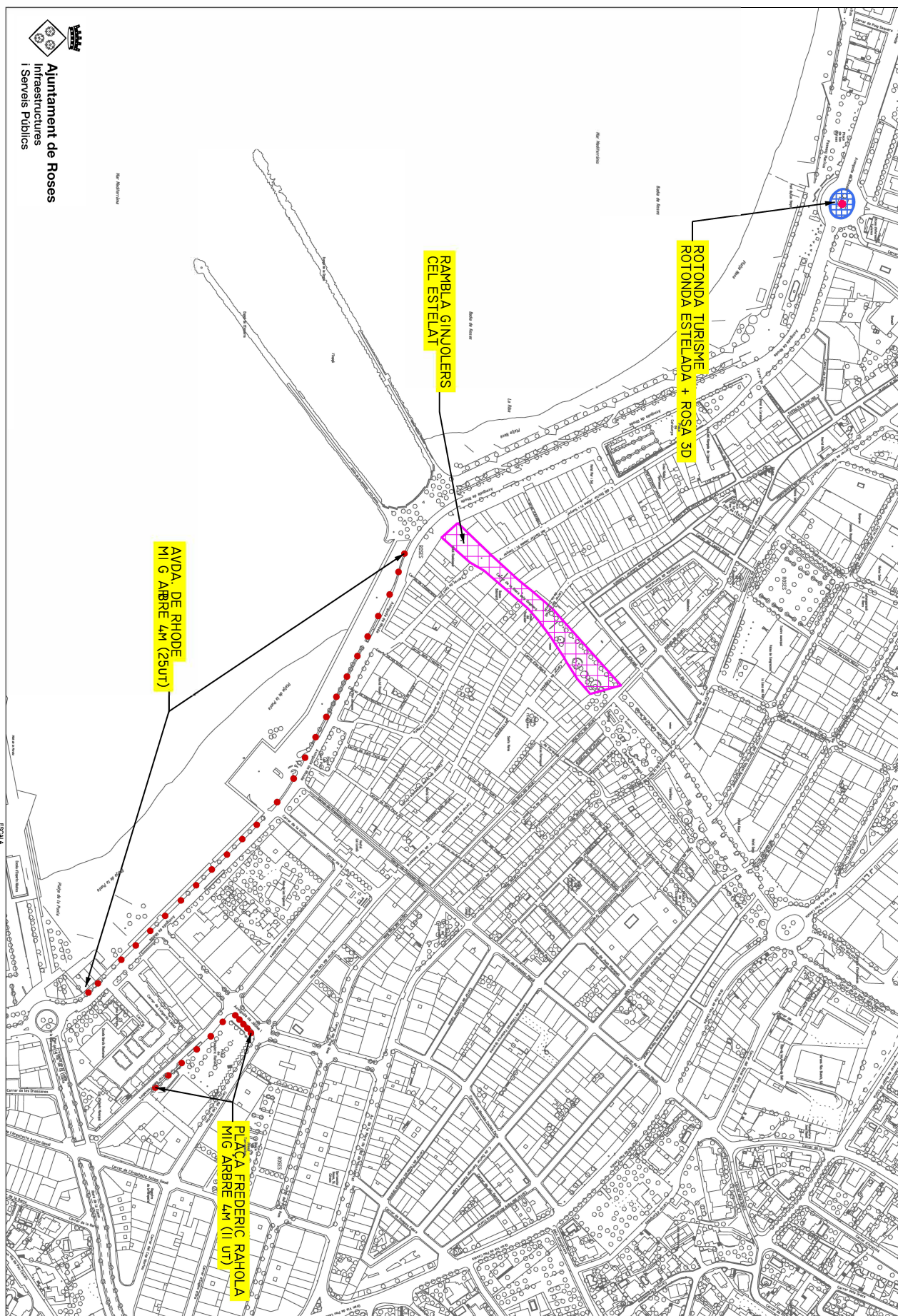


Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

ANNEX 1



SIGNATURES
1.- CARLES CARBÓ QUINTANA - (TCAT) - Cap del departament de Via pública i Serveis urbans - 15/05/2025



DOCUMENT PLEC CLAUSULES	ÒRGAN ALCALDIA I SERVEIS GENERALS	REFERÈNCIA GENE2024007461
Codi Segur de Verificació: 73f2f29f-30af-4a30-88e2-606654fea210 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171523_2025_54828615 Data d'impressió: 29/05/2025 13:56:45 Pàgina 15 de 16	SIGNATURES 1.- CARLES CARBÓ QUINTANA - (TCAT) - Cap del departament de Via pública i Serveis urbans - 15/05/2025	



Ajuntament de Roses
Infraestructures
i Serveis Públics

ANNEX 2



● base + suport
■ cablejat

RIERA DELS GINJOLERS

DETALL GARLANDES DE LLUM

