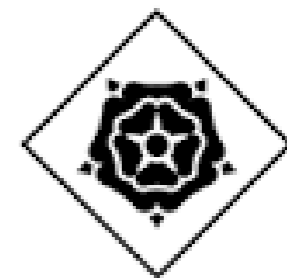


PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROJECTE REUS SMART MOBILITY AND SECURITY  
PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DE SISTEMES LECTORS DE  
MATRICULA PEL CONTROL I MILLORA DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE I LA SEGURETAT  
VIÀRIA.



AJUNTAMENT DE REUS

1.	MEMÒRIA .....	4	1.2.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	13
1.1.	MEMÒRIA JUSTIFICATIVA .....	4	1.2.1.	CONSIDERACIONS GENERALS.....	13
1.1.1.	OBJECTE .....	4	1.2.1.1.	ORGANISMES IMPLICATS.....	13
1.1.1.1.	MOTIVACIÓ .....	4	1.2.1.2.	FINAL DE PROJECTE .....	13
1.1.1.2.	PROJECTE D'IMPLANTACIÓ .....	4	1.2.2.	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR.....	13
1.1.1.3.	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR.....	5	1.2.2.1.	ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR: CÀMERA AMB OCR .....	13
1.1.1.4.	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT DE VIDEOVIGILANCIA MAS ABELLÓ .....	6	1.2.2.2.	API .....	13
1.1.2.	PROMOTOR DEL PROJECTE .....	6	1.2.2.3.	EMPLAÇAMENTS DE LES CÀMERES LPR .....	13
1.1.3.	SOLUCIÓ ADOPTADA PEL SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR .....	6	P1 - Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster .....	15	
1.1.4.	PLA DE PROJECTE I TERMINI D'EXECUCIÓ.....	7	P2.1 - c. Recasens i Mercader amb T-11.....	16	
1.1.5.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	7	P2.2 - c. Recasens i Mercader amb T-11.....	17	
1.1.6.	RESUM DEL PRESSUPOST .....	8	P3.1 - Av. Riudoms amb T-11.....	18	
1.1.7.	REVISIÓ DE PREUS.....	8	P3.2 - Av. Riudoms amb T-11.....	19	
1.1.8.	PERÍODE DE GARANTIA.....	8	P4 - Av. Cambrils amb T-11 .....	20	
1.1.9.	MANTENIMENT .....	8	P5 - c. Anglaterra (Urb. Blancafort) .....	21	
1.1.9.1.	Manteniment preventiu.....	8	P5.1 - Urb. Blancafort .....	22	
1.1.9.2.	Manteniment evolutiu .....	8	P6 - c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds).....	23	
1.1.9.3.	Manteniment correctiu.....	8	P6.1 - c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds).....	24	
1.1.9.4.	Horari de cobertura i altres aspectes addicionals del manteniment.....	9	P6.2.1 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds).....	25	
1.1.10.	LEGISLACIÓ APLICABLE .....	9	P6.2.2 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds).....	26	
1.1.11.	CERTIFICACIONS .....	10	P6.3 - c. Dels Roures (Urb. Aigüesverds) .....	27	
1.1.12.	REGISTRES D'INSTAL·LADORS REQUERITS .....	10	P7 - Av. Salou amb T-11 .....	28	
1.1.13.	LLICENCIAMENT.....	10	P8 - Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11 .....	29	
1.1.14.	IDENTITAT VISUAL CORPORATIVA I MARCA.....	10	P9 - Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea .....	30	
1.1.15.	PROPOSTA CATÀLEG SERVEIS ADDICIONALS.....	10	P10 - Av. Constantí amb T-11.....	31	
1.1.16.	MODIFICACIONS DEL CONTRACTE.....	10	P11 - Av. Del Morell amb T-11 .....	32	
1.1.17.	FACTURACIÓ .....	10	P12.1 - Av. Montblanc amb T-11 .....	33	
1.1.18.	CARACTERÍSTIQUES MEDIAMBIENTALS I DE QUALITAT .....	10	P12.2 - Av. Montblanc amb T-11 .....	34	
1.1.19.	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (SLA).....	11	P13 - c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan) .....	35	
1.1.20.	ELABORACIÓ D'INFORMES DEL SERVEI .....	11	P13.1 - c. Francolí (Urb. Sant Joan) .....	36	
1.1.21.	TITULARITAT I ÚS DE LES DADES .....	12	P14 - Av. Castellvell, núm. 58 .....	37	
1.1.22.	CONFIDENCIALITAT .....	12	P14.1 - Av. Castellvell amb c. Terra Alta .....	38	
1.1.23.	PROTECCIÓ DE DADES I SEGURETAT TIC .....	12			
1.1.24.	IDIOMA .....	12			
1.1.25.	COSTOS DEL SUPORT I MANTENIMENT DINS I FORA DE GARANTIA .....	12			



P15.1 - Av. De Les Torres (Urb. El Pinar) .....	39	1.4.1.1. CONTROL DE MATERIALS I EQUIPAMENT .....	58
P15.2 - c. Penedès (Urb. El Pinar) .....	40	1.4.1.2. CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ .....	58
P15.3 - c. Penedès .....	41	1.4.2. ANNEX 2. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DEL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE .....	58
P16 - c. Sol i Ortega .....	42	1.4.3. ANNEX 3. PLA DE TREBALL .....	58
P17 - c. Mas de Tallapedra .....	43		
P18 - c. Mas dels Ossos .....	44	2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES .....	59
P19 - c. Mas Pellicer 1 .....	45	2.1. PRESCRIPCIONS GENERALS .....	59
P20 - c. Mas Pellicer 2 .....	46	2.1.1. FACULTATS DEL DIRECTOR FACULTATIU .....	59
P21 - Av. Ballissens .....	47	2.1.2. REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA I ASSISTÈNCIA A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA .....	59
P22 - Camí Vell de Riudoms a Vila Seca .....	48	2.2. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS .....	59
1.2.2.4. SISTEMA DE COMUNICACIONS DE LES CÀMERES LPR .....	49	2.2.1. ALIMENTACIÓ CONTINUA DE LES CÀMERES LPR .....	59
1.2.2.5. SENYALITZACIÓ DE LES CÀMERES LPR .....	49	2.2.1.1. ALIMENTACIÓ PERMANENT .....	60
1.2.3. SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT DE VIDEOVIGILANCIA MAS ABELLÓ .....	50	ESQUEMA LPR-AC-24H-1C .....	60
1.2.3.1. EMPLAÇAMENTS DE LES CÀMERES DE MAS ABELLÓ .....	50	ESQUEMA LPR-AC-ZBE-POE-1C .....	61
GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA) .....	51	ESQUEMA LPR-AC-ZBE-POE-2C .....	61
SALIENTE .....	51	ESQUEMA LPR-AC-ZBE-DC-1C .....	61
CABEZAS .....	52	2.2.1.2. ALIMENTACIÓ NO PERMANENT AMB BATERIES .....	62
GUADALUPE .....	52	ESQUEMA LPR-AC-EPF-AC-1C .....	62
PALOMA .....	53	ESQUEMA LPR-AC-EPF-AC-2C .....	63
ANGUSTIAS .....	53	2.2.1.3. ALIMENTACIÓ AMB PLAQUES SOLARS .....	63
MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER) .....	54	ESQUEMA LPR-DC-FV-1C .....	63
MAS PELLICER 2 .....	54	ESQUEMA LPR-DC-FV-2C .....	64
MAS PELLICER 3 .....	55	2.2.2. INSTAL·LACIÓ DE LES CÀMERES LPR .....	64
MAS PELLICER 4 .....	55	2.2.3. CÀMERES LPR .....	65
1.2.3.2. SENYALITZACIÓ DE LES CÀMERES DE MAS ABELLÓ .....	56	2.2.4. OCR INTEGRAT A LES CÀMERES LPR .....	66
1.3. MEMÒRIA EXECUTIVA .....	57	2.2.5. COMUNICACIONS 4G DE LES CÀMERES LPR .....	66
1.3.1. INSTAL·LACIONS DE RECOINEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR .....	57	2.2.6. TARGETES SD .....	66
1.3.2. SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT DE MAS ABELLÓ .....	57	2.2.7. PROTECTORS ETHERNET .....	67
1.4. ANNEXES .....	58	2.2.8. SWITCHES/ROUTERS LTE 4G .....	67
1.4.1. ANNEX 1. CONTROL DE QUALITAT .....	58	2.2.9. REGULADORS DE CÀRREGA .....	67
		2.2.10. CONVERSORS DE TENSIÓ DC-DC .....	68
		2.2.11. CONVERSORS DE TENSIÓ AC-DC .....	68
		2.2.12. BATERIES .....	68
		2.2.13. CONTROLADORS DE CÀRREGA PER PLAQUES FOTOVOLTAIQUES .....	69



2.2.14.	PROTECCIONS AC.....	69	4.	PRESSUPOST .....	79
2.2.15.	PROTECCIONS DC.....	69	4.1.	AMIDAMENTS .....	79
2.2.16.	PIQUETES I DERIVACIONS A TERRA.....	70	4.2.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 1 .....	109
2.2.17.	PLAQUES SOLAR D'ALIMENTACIÓ .....	70	4.3.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 2 .....	113
2.2.17.1.	PLAQUES SOLARS DE 450W .....	70	4.4.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	118
2.2.17.2.	PLAQUES SOLARS DE 590W .....	70	4.5.	PRESSUPOST .....	164
2.2.18.	SUPORTS PER PLAQUES SOLARS.....	71	4.6.	RESUM DEL PRESSUPOST.....	185
2.2.19.	FANALS NÍCOLSON.....	71	4.7.	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE .....	188
2.2.20.	ARMARIS TIPUS MOTXILLA .....	71	5.	PLÀNOLS.....	190
2.2.21.	BÀCULS I COLUMNES.....	71			
2.2.22.	FONAMENTACIONS.....	72			
2.2.22.1.	FONAMENTACIONS PER MÀSTILS DE 6 METRES.....	72			
2.2.22.2.	FONAMENTACIONS PER MÀSTILS DE 12 METRES.....	72			
2.2.23.	CANALITZACIONS.....	73			
2.2.23.1.	NOVES CANALITZACIONS .....	73			
2.2.23.2.	PAS DE FIL GUIA A CANALITZACIÓ EXISTENT .....	73			
2.2.23.3.	INTERCEPCIÓ I BYPASS DE CANALITZACIONS.....	73			
2.2.24.	CÀMERES CCTV .....	73			
2.2.25.	SWITCHES .....	74			
2.2.26.	RADIOENLLAÇOS.....	74			
2.2.27.	AP DE TELECOMUNICACIONS WIFI PÚBLIC .....	74			
2.2.28.	CABLES.....	75			
2.2.28.1.	CABLES UTP .....	75			
2.2.28.2.	CABLES ELÈCTRICS 2x2,5MM2 .....	75			
2.2.28.3.	CABLES ELÈCTRICS 3x2,5MM2 .....	75			
2.2.28.4.	CABLES ELÈCTRICS 3x6MM2 .....	76			
2.2.28.5.	CABLES ELÈCTRICS 1x35MM2 .....	76			
2.2.29.	BRIDES I ALTRES ELEMENTS DE FIXACCIÓ.....	76			
2.2.30.	LLICÈNCIES PROGRAMARI VMS ACTUAL DE GESTIÓ DE LES CÀMERES .....	76			
2.2.31.	LLICÈNCIES PROGRAMARI GESTIÓ I MONITORITZACIÓ DE LES CÀMERES.....	76			
2.2.32.	CONNEXIÓ PER FIBRA ÒPTICA I WIFI DE L'AMPLIACIÓ CCTV DE MAS ABELLÓ .....	76			
3.	MODEL DE PROPOSTA TÈCNICA.....	78			



# 1. MEMÒRIA

## 1.1. MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

### 1.1.1. OBJECTE

L'Objecte és la contractació del SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DE SISTEMES DE LECTURA DE MATRÍCULES PEL CONTROL I MILLORA DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE I LA SEGURETAT VIÀRIA

El projecte inclou la instal·lació de 39 càmeres de lectura de matrícules en 35 punts de control distribuït en 22 zones del municipi de Reus i addicionalment la substitució i ampliació de 11 càmeres de videovigilància i altres elements de radioenllaç al barri Mas Abelló.

#### 1.1.1.1. MOTIVACIÓ

Acreditació de l'interès públic de l'actuació: Complementar les mesures i actuacions previstes al PMUS de Reus i la implantació de la Zona de Baixes Emissions ZBE Reus. Pacificació de vials i zones clau, millora de la seguretat viària, reducció de la sinistralitat, ordenació del trànsit urbà, foment de la mobilitat sostenible, impuls de l'economia a les zones urbanes, coordinació amb altres municipis, augment de la capacitat d'anàlisi de les dades i de la informació, millora de la planificació municipal, millora en la gestió i optimització dels recursos públics, obtenció de dades de la mobilitat generada pel turisme i en els actes que es desenvolupen a la ciutat, reducció de la contaminació i millora de la seguretat.

Justificació de caràcter singular, extraordinari o urgent: Aquesta actuació complementa les mesures i actuacions previstes al PMUS de Reus i la implantació de la Zona de Baixes Emissions de Reus (ZBE). En data 25.04.2025 s'ha aprovat definitivament l'Ordenança mpal. sobre la creació i gestió de la ZBE.

Per tal d'aconseguir millorar la seguretat viària i seguretat ciutadana és necessària la instal·lació de lectors de matrícules a diferents punts de la ciutat.

Amb aquesta implantació de sistema de lectors de matrícules, i conseqüent gestió i explotació de les dades, es pretén resoldre:

- Seguretat viària:
  - Pacificació de vials i zones clau.
  - Millorar la disciplina viària.
  - Reducció de l'accidentalitat.
  - Millorar la ordenació del trànsit urbà.
  - Foment de la peatonalització i dels modus alternatius de mobilitat al trànsit de vehicles.
  - Foment model mobilitat sostenible.
  - Impuls economia a zones urbanes.
  - Reducció de la contaminació.
- Seguretat ciutadana:
  - Prevenció i Reducció de fets delictius.

- Col·laboració amb altres cossos policials.
- Optimització de recursos policials.
- Millor reactivitat davant incidents.
- Millora de les investigacions en accidents i dels fets.
- Potenciació de capacitat d'anàlisi.
- Eines per millorar patrullatge preventiu.

- Anàlisis Intel·ligents:
  - Millora de la planificació municipal.
  - Mesurar resultats de les decisions.
  - Gestió òptima de recursos públics.
  - Millora del medi ambient.
  - Potenciació de l'economia.
  - Analitzar l'impacte de les visites i del turisme a la ciutat.

#### 1.1.1.2. PROJECTE D'IMPLANTACIÓ

El projecte consisteix en la implantació d'un sistema de lectura de matrícules en 22 zones del municipi (39 càmeres LPR en 35 punts de control) per realitzar el control dels vehicles que accedeixen i surten de la ciutat de Reus amb l'objectiu de millorar la seguretat viària i ciutadana, així com l'obtenció de dades per l'anàlisi de la mobilitat generada en l'àrea metropolitana en l'entorn de Reus.

El contractista designarà un cap de projecte amb formació universitària en tecnologies de la informació, telecomunicacions, telemàtica, electrònica, elèctrica, industrial o equivalent que actuarà com únic interlocutor per tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte. Aquest haurà de ser personal de l'empresa adjudicatària i haurà de tenir una experiència mínima de 3 anys com a cap de projecte d'altres contractes amb objecte similar al present. El cap de projecte es coordinarà sota la supervisió, instruccions i indicacions del responsable del contracte i de la direcció facultativa que contractarà a banda l'Ajuntament per dirigir l'execució d'aquest projecte d'implantació.

Disposarà d'un equip de projecte d'almenys quatre tècnics que inclogui dos tècnics d'instal·lacions de camp, un tècnic de sistemes de xarxes i un tècnic de sistemes de videovigilància que han de tenir almenys 3 anys d'experiència en projectes i serveis amb objecte similar al present.

El cap de projecte proposarà un calendari de reunions de seguiment, començant per la inicial de kick-off amb els principals membres del projecte tant de l'empresa com de l'Ajuntament. El cap del projecte de l'adjudicatari serà l'encarregat de fer les convocatòries i aixecar actes de les reunions.

El licitador haurà d'aportar tota la documentació necessària per la legalització dels sistemes de videovigilància instal·lats seguint les indicacions de la Guàrdia Urbana.

Totes les instal·lacions de telecomunicacions hauran de certificar-se seguint les indicacions del Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions i entregant la documentació corresponent de la certificació del cable informàtic Ethernet CAT6 segons la normativa ISO/IEC 11801:2002 Channel Class Classe E 250Mhz amb maquina Fluke Networks DTX CableAnalyzer o equivalent, lliurat l'informe individualitzat per cada punt que genera el LINKWARE "CABLE TEST MANAGEMENT PROGRAMARI" o equivalent amb resultat "PASA" i no s'acceptarà certificació sota cap concepte un resultat "NO PASA". No es donarà per bo la



certificació "PASA" CAT6 si no s'adjunta també el comprovant que la certificadora està al corrent del calibratge en l'any en curs.

En el projecte d'implantació, l'adjudicatari caldrà que realitzi les següents actuacions:

- Transport, subministrament i instal·lació de tot l'equipament requerit en les ubicacions indicades.
- Col·locació de tot els elements necessaris de suport, ancoratge i cablejat de les càmeres, sistemes d'alimentació elèctrica i altre equipament requerit.
- Executar l'obra civil i les connexions elèctriques, en cas que sigui necessària, per a la instal·lació dels punts de control seguint les indicacions de la brigada municipal si es connecten a l'enllumenat públic.
- Disposar de tots els mitjans tècnics necessaris per portat a terme aquest projecte i en especial, dels elements de seguretat, senyalització, transport i elevació conforme a la normativa i d'acord a les instruccions municipals i de la direcció facultativa. El cost d'aquests mitjans estarà inclòs dins l'oferta econòmica.
- Planificació, coordinació, configuració, integració i programació de l'equipament. Per la configuració se seguiran les indicacions funcionals de la Guàrdia Urbana i les indicacions tècniques, de ciberseguretat i d'integració del Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions.
- Proves i posada en marxa de totes les instal·lacions.
- Realització de la formació necessària al personal de la Guàrdia Urbana per l'explotació òptima de tot el sistema i als tècnics del Servei de Tecnologies de la Informació per tota la gestió i administració TIC amb l'objectiu de garantir la total autonomia municipal funcional i tècnica del sistema implantat. El contractista haurà d'entregar els manuals d'usuari funcionals així com els manuals tècnics per l'administració, configuració i integració dels sistemes.
- Lliurament i documentació as-built del que realment s'ha implantat que inclogui: memòria tècnica que detalli l'arquitectura dels sistemes implantats i de totes configuracions tècniques realitzades, plànols de totes les instal·lacions i tota la documentació tècnica i manuals d'ús de tot l'equipament instal·lat. El cost de la documentació a entregar estarà dins l'oferta econòmica del licitador.
- La documentació tècnica per la legalització dels sistemes de videovigilància d'acord a les indicacions de la guàrdia urbana i de les instal·lacions elèctriques on es connecten els equipaments instal·lats d'acord a les indicacions de les brigades municipals.
- Substitució i ampliació equipaments CCTV obsolets a Mas Abelló.
- Seguiment per part de les parts del correcte funcionament durant un temps prudencial.
- Serveis de manteniment posterior per garantir el funcionament plenament operatiu de tot l'equipament i instal·lacions realitzades durant el termini de garantia.

Tota la documentació ha d'entregar haurà de ser en format PDF.

En el document de projecte d'implantació caldrà detallar:

- a) Metodologia de treball i de gestió del projecte
- b) Identificació de les tasques del projecte d'implantació i lliurables.
- c) Proposta de parametrització funcional, d'integració, tècnica i de seguretat del sistema i de documentació a entregar.

d) Diagrames de temps de les tasques a realitzar.

e) Personal tècnic assignat en cada tasca i dels perfils de l'equip de treball del licitador proposat i en especial del cap de projecte.

f) Punts de coordinació entre els tècnics que realitzen la implantació i el personal tècnic de l'Ajuntament de Reus tant dels responsables funcionals de la Guàrdia Urbana com dels tècnics informàtics municipals.

Totes les tasques s'hauran de fer in situ seguint i complint escrupolosament els requisits, instruccions i normes de la direcció facultativa i dels tècnics municipals.

En el cas que les actuacions del projecte afectin el normal funcionament dels sistemes o de la mobilitat o seguretat viària, aquestes hauran de fer-se fora de l'horari laboral normal sense cost addicional i quan hi hagi menys afectació dels serveis municipals prèvia planificació de mutu acord.

### 1.1.1.3. SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR

A continuació es detallen els 35 punts de control (PdC) en 22 zones estratègiques de la ciutat que requereixen tecnologia de reconeixement de matrícules (LPR):

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo
P1	Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster	41° 09' 48" N	01° 04' 16" E
P2.1	c. Recasens i Mercader amb T-11	41° 09' 08" N	01° 05' 04" E
P2.2	c. Recasens i Mercader amb T-11	41° 09' 04" N	01° 05' 01" E
P3.1	Av. Riudoms amb T-11	41° 08' 55" N	01° 05' 28" E
P3.2	Av. Riudoms amb T-11	41° 08' 50" N	01° 05' 25" E
P4	Av. Cambrils amb T-11	41° 08' 29" N	01° 05' 59" E
P5	c. Anglaterra (Urb. Blancafort)	41° 08' 08" N	01° 05' 42" E
P5.1	Urb. Blancafort	41° 08' 05" N	01° 05' 39" E
P6	c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 17" N	01° 05' 51" E
P6,1	c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 38" N	01° 06' 21" E
P6.2.1	c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 33" N	01° 06' 34" E
P6.2.2	c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 28" N	01° 06' 52" E
P6.3	c. Dels Roures (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 13" N	01° 06' 36" E
P7	Av. Salou amb T-11	41° 07' 54" N	01° 07' 18" E
P8	Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11	41° 08' 33" N	01° 07' 41" E
P9	Av. Tarragona rotonda amb Av. Unio Europea	41° 08' 48" N	01° 08' 06" E
P10	Av. Constantí amb T-11	41° 09' 18" N	01° 08' 29" E
P11	Av. Del Morell amb T-11	41° 10' 02" N	01° 08' 12" E
P12.1	Av. Montblanc amb T-11	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E
P12.2	Av. Montblanc amb T-11	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E
P13	c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)	41° 10' 00" N	01° 06' 45" E
P13.1	c. Francolí (Urb. Sant Joan)	41° 10' 02" N	01° 06' 49" E
P14	Av. Castellvell, núm. 58	41° 10' 28" N	01° 06' 02" E
P14.1	Av. Castellvell amb c. Terra Alta	41° 10' 20" N	01° 06' 03" E
P15.1	Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)	41° 10' 35" N	01° 06' 11" E
P15.2	c. Penedés (Urb. El Pinar)	41° 10' 34" N	01° 06' 12" E
P15.3	c. Penedés	41° 10' 31" N	01° 06' 28" E



P16	c. Sol i Ortega	41° 09' 01" N	01° 07' 00" E
P17	c. Mas de Tallapedra	41° 09' 05" N	01° 07' 06" E
P18	c. Mas dels Ossos	41° 09' 02" N	01° 07' 13" E
P19	c. Mas Pellicer 1	41° 08' 48" N	01° 07' 16" E
P20	c. Mas Pellicer 2	41° 08' 47" N	01° 07' 19" E
P21	Av. Ballissens	41° 08' 46" N	01° 07' 21" E
P22	Camí Vell de Riudoms a Vila seca	41° 07' 00" N	01° 06' 19" E



#### 1.1.1.4. SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT DE VIDEOVIGILÀNCIA MAS ABELLÓ

El projecte també preveu la renovació, ampliació i manteniment de l'equipament de videovigilància, ja obsolet, instal·lat sobre columnes existents a la zona de Mas Abelló, dins el nucli urbà del municipi, i interconnectat per radioenllaç:

Es preveu la substitució completa dels components existents i l'ampliació de la xarxa mitjançant la incorporació de dos nous radioenllaços i dues càmeres CCTV addicionals.

UBICACIÓ	Accions
MACARENA	Reposició de components obsolets
BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)	Reposició de components obsolets
GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)	Reposició de components obsolets
SALIENTE	Reposició de components obsolets
CABEZAS	Reposició de components obsolets
GUADALUPE	Reposició de components obsolets
PALOMA	Reposició de components obsolets
ANGUSTIAS	Reposició de components obsolets
MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)	Instal·lació d'un nou radioenllaç
MAS PELLICER 2	Instal·lació d'una nova càmera amb wifi públic
MAS PELLICER 3	Instal·lació d'una nova càmera amb wifi públic
MAS PELLICER 4	Instal·lació d'una nova càmera CCTV



#### 1.1.2. PROMOTOR DEL PROJECTE

AJUNTAMENT DE REUS.

#### 1.1.3. SOLUCIÓ ADOPTADA PEL SISTEMA DE RECOEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR

La solució adoptada ha de permetre analitzar les entrades i sortides constants de vehicles del municipi per millorar la mobilitat sostenible així com la capacitat de resposta dels cossos policials davant la detecció de vehicles potencialment perillosos, així com davant d'actuacions a la via pública que posin en risc la seguretat ciutadana o que siguin incíviques.

El projecte ha de permetre la captació de dades relatives a les matrícules, les imatges dels vehicles de la matrícula llegida i les imatges i vídeos d'entorn així com permetre l'ofuscació de les matrícules no llegides d'altres vehicles que surten a la imatge i gràcies a la IA que han d'incorporar les càmeres, detectar qualsevol tipus de vehicle i matrícula en format nacional o internacional així com la marca, model i color. Les càmeres hauran de permetre en el seu enfocament, ofuscar zones que puguin afectar a la intimitat de les persones. Cada càmera contindrà una llista negra de matrícules i en cas de coincidència de lectura, avisar automàticament a la policia local per API. Tota la informació i avisos de les càmeres hauran de ser transmeses periòdicament via API al servidor municipal dels Sistemes Centrals d'Explotació.

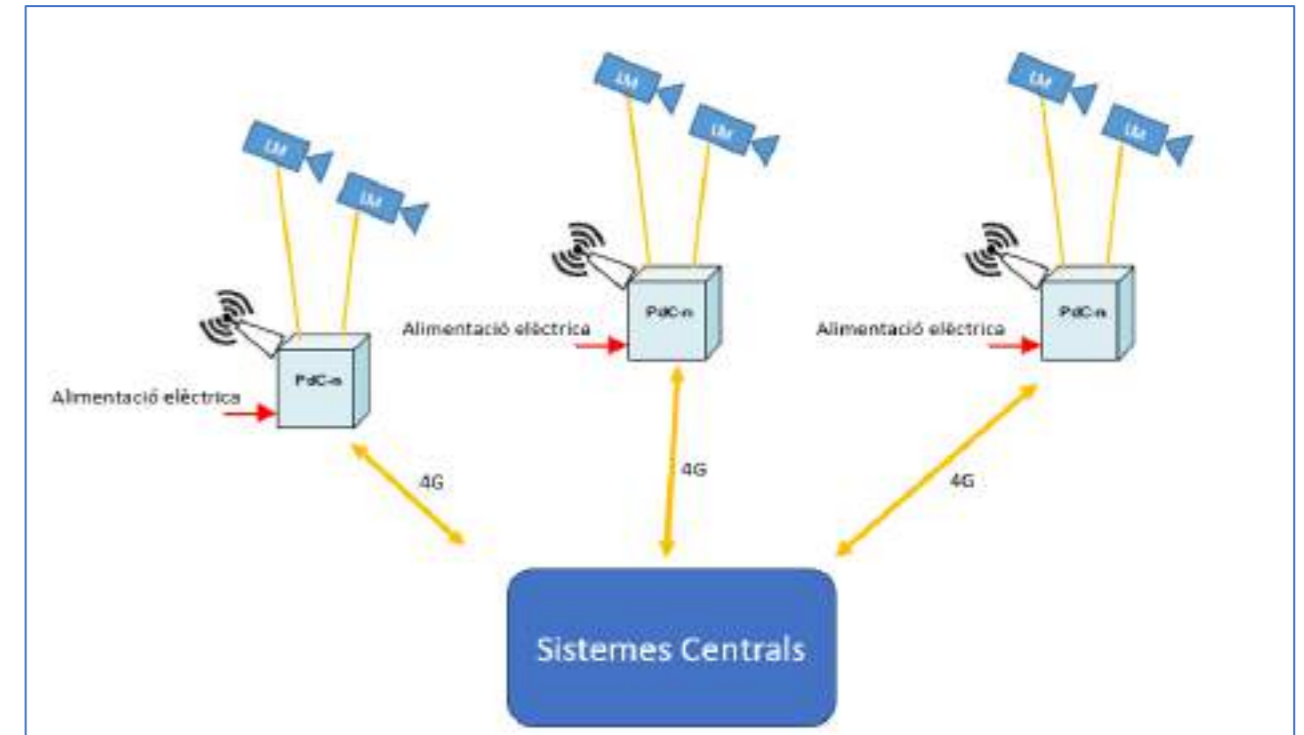
El sistema haurà de funcionar de manera continuada i les càmeres LPR han de tenir exclusivament un processament autònom i local propi sense usar cap tipus de servei extern a la càmera o al núvol que permeti el seu funcionament tot i no tingui connectivitat tant de reconeixement com de gravació durant les 24 hores del dia, 365 dies a l'any, i garantir la lectura automàtica de les plaques de matrícula dels vehicles dins del seu àmbit de cobertura, tant en condicions diürnes com nocturnes encara que hi hagi gran contrast lumínic així com en episodis de climatologia molt adversa (pluja, vent, boira, calamarsa, etc.).

La transmissió de dades es realitzarà en línia, sense generar cap base de dades o magatzem intermedi entre el lector de matrícules i el servidor dels Sistemes Centrals d'Explotació, llevat del necessari per conservar les dades durant un termini per fer un enviament periòdic configurable o en cas d'interrupció sobtada de les comunicacions.

L'accés a qualsevol element del sistema estarà restringit exclusivament a persones autoritzades segons perfils i s'haurà de garantir l'enviament xifrat de la informació a la plataforma de la Policia Local seguint les recomanacions, polítiques i normes de ciberseguretat establertes pel Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions.

Cada Punt de Control (PdC) estarà format per una o varies càmeres LPR. Per establir la connexió entre les càmeres i el servidor dels Sistemes Centrals d'Explotació, es preveu utilitzar la xarxa 4G de l'operador que té el contracte de serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament.

Les càmeres es muntaran, sempre que sigui possible, sobre els fanals de l'enllumenat públic. En els punts on això no sigui viable, s'instal·laran sobre bàculs específicament col·locats per aquesta finalitat.



Les càmeres es configuraran i s'equiparan amb els elements necessaris per garantir una font d'alimentació constant des de la font d'alimentació més propera mitjançant PoE amb capacitat d'optimització energètica en visió nocturna i de processament segons sigui:

- Xarxa constant d'electricitat pública.
- Enllumenat públic amb SAI local de bateries.
- Plaques solars amb SAI local de bateries

#### 1.1.4. PLA DE PROJECTE I TERMINI D'EXECUCIÓ

A l'ANNEX 3. PLA DE TREBALL del projecte es presenta la proposta de desenvolupament de les actuacions previstes. Aquest document descriu l'organització i la seqüència dels treballs que s'executaran durant el projecte.

El projecte tindrà una durada màxima de 4 mesos a partir de l'endemà de la formalització del contracte. Es considerarà falta greu en cas d'endarreriment de 1 mes natural i falta molt greu quan aquest endarreriment superi els dos mesos naturals, amb la possibilitat de cancel·lació del contracte per incompliment sense dret a indemnització i sens perjudici de les penalitzacions aplicables.

#### 1.1.5. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es fonamenta en el Banc de Preus de l'ITEC corresponent a l'any 2025.

Els valors resultants s'inclouen a l'apartat Justificació de preus del pressupost.



### 1.1.6. RESUM DEL PRESSUPOST

El preveu un pressupost de 303.447,65€ per la instal·lació de l'equipament i 128.883,21€ pel manteniment de 8 anys, abans d'IVA

	PEC	IVA (21%)	Total
Equipament	303.447,65 €	63.724,01 €	<b>367.171,66 €</b>
Manteniment (8 anys)	128.883,21 €	27.065,47 €	<b>155.948,68 €</b>
<b>Total</b>	<b>432.330,86€</b>	<b>90.789,48 €</b>	<b>523.120,34 €</b>

En total, el pressupost d'execució material és de 432.330,86€, al qual s'hi aplica un 21 % d'IVA (90.789,48€), resultant un pressupost total d'execució per contracte de 523.120,34€.

Desglossat en:

Equipament	PEC	IVA (21%)	Total
Sistema de reconeixement de matrícules LPR	252.904,54 €	53.109,95 €	<b>306.014,49 €</b>
Substitució i ampliació d'equipament CCTV de Mas Abelló	50.543,11 €	10.614,05 €	<b>61.157,16 €</b>
<b>Total</b>	<b>303.447,65 €</b>	<b>63.724,01 €</b>	<b>367.171,66 €</b>

Manteniment	PEC	IVA (21%)	Total
Manteniment amb garantia (5 anys)	58.583,10 €	12.302,45 €	<b>70.885,55 €</b>
Manteniment sense garantia (3 anys)	70.300,11 €	14.763,02 €	<b>85.063,13 €</b>
<b>Total</b>	<b>128.883,21 €</b>	<b>27.065,47 €</b>	<b>155.948,68 €</b>

### 1.1.7. REVISIÓ DE PREUS

No procedeix la revisió de preus per aquest contracte.

### 1.1.8. PERÍODE DE GARANTIA

El període de garantia dels equips i materials instal·lats serà de 5 anys.

### 1.1.9. MANTENIMENT

El manteniment integral de tot l'equipament, material i instal·lacions serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària durant un període de vuit anys fins la vida útil de l'equipament objecte del contracte segons les condicions establertes en el plec de clàusules administratives «claus en mà». Els primers 5 anys inclourà la garantia i a partir de 6è a 8è any el manteniment inclourà la garantia. Aquest manteniment inclourà com a mínim:

#### 1.1.9.1. Manteniment preventiu

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada amb l'objectiu d'evitar avaries, garantir el correcte funcionament del sistema fins la vida útil dels components. S'inclouen com a mínim les següents actuacions:

- Neteja òptica de les càmeres i de la senyalització: es realitzarà com a mínim una actuació anual per càmera planificada o sota demanda.
- Verificació d'enfocament i alineació: es permeten fins a un màxim de sis actuacions anuals sense cost addicional. A partir de la setena es podrà afegir un cost addicional segons les hores realitzades.
- Neteja dels panells solars: es durà a terme com a mínim una actuació anual per càmera planificada o sota demanda.
- Revisió dels suports mecànics: es comprovarà l'estat de brides metàl·liques (les de plàstic no estan permeses al projecte), pals, carcasses i sistemes d'ancoratge. Incloent-hi la resistència a vent, vibracions i corrosió. Aquesta revisió es farà:

\* Abans de l'acta de recepció.

\* Una actuació anual

#### 1.1.9.2. Manteniment evolutiu

El manteniment evolutiu comprèn les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius. Inclou:

- Actualització últim firmware, software o parxe tècnic o de seguretat tant de les càmeres com dels sistemes d'anàlisi i de la resta de components quan aquest surti pel fabricant.
- Modificació de les regles de detecció o de les zones de lectura, per exemple, en cas de canvi en el sentit de circulació o d'afegiment de nous carrils.
- Qualsevol canvi, actualització o reprogramació dels sistemes objecte del contracte ja sigui per canvis de codis d'accés, canvis de la configuració de xarxa o de comunicació, canvis de configuració de les càmeres, optimització del sistema o qualsevol altre acció a petició municipal sempre i quan, no suposi una ampliació física del sistema.
- Qualsevol acció necessària resultat d'auditories en matèria de protecció de dades personals o ciberseguretat o per necessitats formatives dels usuaris municipals per un ús correcte dels sistemes de seguretat sempre i quan, no suposi una ampliació física del sistema.

#### 1.1.9.3. Manteniment correctiu

El manteniment correctiu s'iniciarà un cop posat en marxa tot el sistema a partir de l'acta de recepció, i comprendrà totes aquelles actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que puguin afectar el funcionament correcte de tot el sistema. Inclou, entre d'altres:

- Reposició de qualsevol component electrònic defectuós o avariats: mòduls de comunicació, controladors, sensors, plaques, radioenllaços, càmeres, switches, SSD, etc.



- Substitució de bateries i qualsevol element objecte d'aquest projecte amb avaria, degradació o desgast sever.

- Resoldre, documentar o respondre qualsevol consulta funcional, de gestió, d'ús o d'explotació del personal que l'utilitza o d'administració, gestió, configuració o integració tecnològica del personal informàtic municipal.

#### 1.1.9.4. Horari de cobertura i altres aspectes addicionals del manteniment

El servei haurà de cobrir les incidències, peticions i consultes en dies laborals locals del municipi de Reus de 8:00 a 18:00 d'acord als SLAs. Es valorarà que el licitador ofereix un suport addicional les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any per incidències greus i molt greus.

L'empresa haurà de disposar del suficient estoc de material en les seves instal·lacions per garantir els SLAs durant la durada del contracte encara que el fabricant deixi de subministrar-ho o desaparegui.

El canal d'atenció serà preferentment per mitjans electrònics a través d'una eina de ticketing que posi a disposi el contractista via web. Addicionalment, l'empresa també haurà de disposar d'un correu electrònic específic per aquest servei objecte del contracte i haurà de disposar d'atenció telefònica les 24 hores i els 365 dies amb un número de telèfon disponible en cas que per urgència o indisponibilitat tècnica s'hagi d'utilitzar aquest últim canal.

El contractista atindrà les consultes tècniques i/o funcionals dels tècnics municipals autoritzats, encara que no siguin pròpiament incidències o peticions. L'empresa realitzarà normalment les actuacions in situ a excepció d'aquells que sempre que es pugui tècnicament siguin remotes d'acord a les polítiques de ciberseguretat i instruccions municipals.

L'adjudicatari haurà de designar i disposar en tot moment, d'un coordinador amb titulació universitària que serà el que realitzarà la coordinació, gestió i comunicació del servei de manteniment amb els tècnics municipals

En cas que les actuacions realitzades per l'empresa afectin el funcionament i la disponibilitat dels sistemes objecte del contracte, aquestes s'hauran de realitzar de forma coordinada i amb el vist-i-plau dels tècnics municipals responsables designats.

Els tècnics del contractista hauran de portar sempre un cotxe propietat i rotulat de l'empresa i, hauran de disposar de la documentació acreditativa en tot moment com empresa prestadora d'aquest servei per la seva identificació física presencial.

En el cas d'averies o incidències de força major no imputables a la instal·lació dels sistemes de seguretat (robatoris, catàstrofes, sobretensions, inundacions o aiguats), les actuacions que corresponguin seran facturades addicionalment d'acord als preus oferts i al material necessari, perquè ho cobreixi l'asseguradora de les instal·lacions municipals.

Dins del manteniment integral «claus en mà» inclourà també tots els mitjans materials i elements de seguretat, senyalització, transport i elevació necessaris conforme la normativa i les instruccions municipals dins del preu de l'oferta econòmica.

L'empresa o la subcontractista que doni el suport de manteniment haurà d'acreditar durant la durada del contracte, ésser empresa acreditada dins el registre oficial d'instal·ladors de sistemes de seguretat autonòmic o estatal.

#### 1.1.10. LEGISLACIÓ APLICABLE

En el plec de condicions generals del projecte es detalla tota la legislació i normativa aplicable a l'execució dels treballs descrits en el present document.

Pel que fa a la legislació aplicable en matèria de sistemes de seguretat ciutadana i videovigilància, es tindran en compte les següents normatives:

Règim general:

- Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.
- Reglament General de Protecció de Dades 2016/679 del Parlament Europeu (RGPDUE)
- Circular /2025 de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, sobre el tractament de dades personals mitjançant càmeres amb fins de videovigilància.

Règim específic videovigilància policial:

- Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- Reial Decret 596/1999, de 16 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament i execució de la Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- Decret 134/1999, de 18 de maig, de regulació de la videovigilància per part de la policia de la Generalitat i de les policies locals de Catalunya.
- Ordre de 29 de juny de 2001, de regulació dels mitjans pels quals s'informa de l'existència de videocàmeres fixes instal·lades per la policia de la Generalitat i les policies locals de Catalunya en llocs públics.
- Decret 78/2010, de 22 de juny, sobre la instal·lació de dispositius de videovigilància a les dependències policials de la Generalitat.
- Llei 4/2003 de 7 d'abril, d'ordenació dels sistemes de seguretat públics de Catalunya.
- Decret legislatiu 2/2003 de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya.

Altra normativa de seguretat privada:

- Llei 5/2014, de Seguretat Privada.
- Resolució INT/2110/2014, de 10 de setembre, per la qual s'aproven els criteris orientatius per a l'aplicació de determinats aspectes de la Llei 5/2014, de 4 d'abril, de seguretat privada a Catalunya.

Altres normatives addicionals:



- Esquema Nacional de Seguretat RD 311/2022, de 3 de maig, pel que es regula el Esquema Nacional de Seguretat.

- Reglament (UE) 2024/1689 del Parlament Europeu i del Consell, de 13 de juny de 2024, pel qual s'estableixen normes harmonitzades en matèria d'intel·ligència artificial.

### 1.1.11. CERTIFICACIONS

Es valorarà si en disposa el licitador les següents certificacions sempre i quan incloguin els serveis i prestacions objecte del contracte:

- ISO 9001 o equivalent de gestió i control de la qualitat per garantir la qualitat del projecte.
- ISO 14001 o equivalent de gestió mediambiental per garantir el respecte mediambiental de l'actuació.
- ISO 27001 o equivalent de gestió de la seguretat de la informació per garantir la ciberseguretat del sistema.
- ISO 45001 o equivalent de gestió de la seguretat i salut a la feina per garantir la seguretat laboral de les actuacions.
- Esquema Nacional de Seguretat nivell mig o superior o equivalent de conformitat amb RD 311/2022 o equivalent.
- Empresa inscrita en el «Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono» del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic conforme RD 214/2025 o equivalent.

### 1.1.12. REGISTRES D'INSTAL·LADORS REQUERITS

El contractista o subcontractista si s'escau, que faci la instal·lació de qualsevol dels sistemes de videovigilància, haurà d'acreditar que és una empresa que consta en el registre oficial com instal·ladora de sistemes de seguretat i videovigilància.

El contractista o subcontractista si s'escau, que faci la instal·lació de qualsevol dels sistemes de telecomunicacions, haurà d'acreditar que és una empresa que consta en el registre oficial d'instal·ladors de telecomunicacions, tipus B i F.

### 1.1.13. LLICENCIAMENT

El sistema objecte del contracte inclourà tot el llicenciament necessari per garantir el seu funcionament durant la seva via útil i del contracte d'acord a l'oferta econòmica i no tindrà cap limitació a nivell de llicència ja sigui per volum de dades, processament, consum de recursos TIC, nombre usuaris, funcionalitats, API, ...

### 1.1.14. IDENTITAT VISUAL CORPORATIVA I MARCA

El sistema haurà de complir el programa d'identitat visual corporativa d'acord a les indicacions del departament de comunicació corporativa tant a nivell físic com virtual.

### 1.1.15. PROPOSTA CATÀLEG SERVEIS ADDICIONALS

El contractista haurà de proporcionar serveis addicionals ja sigui per millores o noves instal·lacions, configuracions o formacions no contemplades en el manteniment. Els costos unitaris associats s'hauran d'indicar en la proposta econòmica. Aquests només ho podran fer tècnics especialistes en la matèria amb almenys 3 anys d'experiència en projectes similars de la mateixa dimensió.

### 1.1.16. MODIFICACIONS DEL CONTRACTE

Durant la durada del contracte, es podran realitzar modificacions en un màxim del 20% del pressupost total (IVA exclòs) per millores o ampliacions del sistema no incloses en el projecte d'implantació o en el servei de suport i manteniment.

### 1.1.17. FACTURACIÓ

Es podrà facturar per cada punt de control de lectura de matrícules que estigui totalment funcionant en cada certificació mensual que faci l'empresa i validi la direcció facultativa i el responsable del contracte. En el cas dels sistemes CCTV de mas abelló es podrà facturar quan estigui totalment funcionant cada punt de videovigilància en cada certificació mensual que faci l'empresa i validi la direcció facultativa i el responsable del contracte

Finalitzada la implantació es farà una acta de recepció a partir de la qual, comptarà a partir d'aquí la garantia i el manteniment.

La facturació del suport i manteniment del sistema implantat s'emetrà trimestralment a serveis prestats i trimestre vençut segons el preu adjudicat dins de garantia o fora de garantia fins finalitzar el contracte.

De la mateixa manera, s'emetrà facturació trimestral per separat quan es proporcionin serveis addicionals per millores o noves instal·lacions, configuracions o formacions no contemplades en el manteniment adjuntant els documents acreditatius de les hores i millores realitzades.

Totes les factures s'emetraran en format electrònic d'acord la normativa d'aplicació.

### 1.1.18. CARACTERÍSTIQUES MEDIAMBIENTALS I DE QUALITAT

En aquest apartat es descriuen les característiques mínimes que han de tenir tot l'equipament i material subministrat i instal·lat a nivell de requeriments mediambientals i de qualitat que caldrà que el licitador justifiqui i certifiqui el seu compliment.

Tot l'equipament i material haurà d'estar acreditat, mitjançant certificat o declaració dels fabricants, conforme en la seva elaboració s'utilitzen sistemes de gestió de la qualitat d'acord a la ISO 9001, de gestió ambiental d'acord a la ISO 14001 i la conformitat CE.

També cal garantir que tot l'equipament i material compleix les directives europees 2011/65/EU (RoHS) de restricció de certes substàncies perilloses, 2012/19/EU (WEEE) de residus d'equips elèctrics i electrònics i la 1907/2006 (REACH) de substàncies químiques.

També haurà d'ésser lliures de plàstics halogenats (PVC) d'acord a la IEC 61249-2-21



Caldrà respectar en tot moment la legislació ambiental aplicable en matèria de medi ambient, tot i comproment-se a disposar dels mitjans adequats per a retirar tots els residus que es pugués generar com a conseqüència de l'obra d'instal·lació. Això inclou residus perillosos i inerts, així com els assimilables a residus urbans en cas que es generés una quantitat apreciable dels mateixos. Tot el personal implicat a l'obra d'instal·lació tindrà la formació adequada i estarà correctament informat de les tasques a realitzar, incloses possibles situacions incidentals.

### 1.1.19. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)

L'adjudicatari haurà de complir, els acords de nivell de servei mensuals proposats (SLA) i a les penalitzacions previstes en cas d'incompliment següents:

ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)		
CONCEPTE	SLA SOL·LICITAT	PENALITZACIONS SOL·LICITADES
Temps de subministrament i d'implantació del projecte	Màxim 4 mesos a partir de l'endemà de la formalització del contracte	Es considerarà falta greu en cas d'endarreriment de 1 mes natural i falta molt greu quan aquest endarreriment superi els dos mesos naturals
Temps màxim de l'acta replanteig, revisions a camp, documentació prèvia requerida i projecte efectiu d'implantació abans del inici dels treballs, subministraments i instal·lacions	Màxim 1 mes a partir de l'endemà de la formalització del contracte	Es considerarà falta greu per cada setmana d'endarreriment.
Temps màxim resolució d'una consulta o petició del servei de suport i manteniment	< 10 dies laborables	Infracció lleu entre 10 i 20 dies laborals i infracció greu quan es superior a 20 dies laborals
Temps màxim de resolució d'una incidència lleu	< 10 dies laborables	Infracció lleu entre 10 i 20 dies laborals i infracció greu quan es superior a 20 dies laborals
Temps màxim de resolució d'una incidència greu	< 2 dies laborals (seran dies naturals si s'oferta millora servei 24x7,365 dies any)	Infracció lleu entre 2 i 5 dies laborals i infracció greu quan és superior a 5 dies laborals (seran dies naturals si s'oferta millora servei 24x7,365 dies any)
Temps màxim de resolució d'una incidència molt greu	< 1 dia laboral (serà dia natural si s'oferta millora servei 24x7,365 dies any)	Infracció greu entre 1 i 2 dies laborals i molt greu quan és superior a 2 dies laborals (seran dies naturals si s'oferta millora servei 24x7,365 dies any)

### Criteris d'aplicació dels nivells de servei (SLA):

- Un dia laboral s'entén passat 8 hores en horari laboral del suport i manteniment i un dia natural s'entén passat 24 hores naturals durant els 365 dies l'any.
- Tots aquests paràmetres s'entenen que hauran de ser assumits per l'adjudicatari a excepció dels casos no imputables a aquest.

### Tipus incidència

- S'entendrà per **incidència lleu** aquelles que entorpeixin el treball sense provocar cap parada.
- S'entendrà per **incidència greu** aquella que sigui lleu i a més degradi el sistema, en quant no permeti desenvolupar de forma normal la seva tasca, provocant parades intermitents del sistema. Caigudes intermitents i repetides, caigudes de rendiment, elements que provoquin el reinici reiterat del sistema, etc.
- S'entendrà per **incidència molt greu**, aquelles que son greus i a més afecten molt significativament a la corporació no podent desenvolupar les seves tasques. Per tant, parada i mal funcionament total del sistema.

En el cas que un Ajuntament contracti un servei d'auditories de ciberseguretat o d'adequació a l'ENS i el sistema es detecti un incompliment, subsanació o problema de seguretat sempre i quan sigui imputable al contractista, l'empresa ho haurà de resoldre segons el seu impacte d'acord als SLAs indicats anteriorment. El nivell de vulnerabilitat o d'incident de seguretat serà determinat per l'Administrador de Seguretat de l'Ajuntament.

### 1.1.20. ELABORACIÓ D'INFORMES DEL SERVEI

El contractista lliurarà trimestralment un seguit d'informes de seguiment del servei de suport i manteniment i compliment de SLAs que entregará als tècnics municipals designats prèviament a la reunió trimestral que es realitzarà per ambdues parts que es podrà fer telemàtica o presencial segons acordin les parts. Aquestes reunions de seguiment estaran dins del cost de l'oferta econòmica de suport i manteniment.

La data límit de presentació dels informes serà el dia 25 del mes posterior al compliment del trimestre i si és festiu, l'endemà laborable. No es podran presentar ni s'acceptaran factures mentre no s'hagin presentat els informes de seguiment del trimestre anterior i s'hagi fet la reunió trimestral de seguiment.

Adicionalment i sota demanda per part dels tècnics municipals, es podran demanar nous informes orientats a realitzar un control, seguiment i millora de la gestió dels serveis.

Els aspectes a incloure com a mínim en els informes són:

- Informe d'incidències, peticions i actuacions correctives, evolutives i preventives realitzades i compliment dels SLA's.
- Propostes de millores orientades a reduir incidències, incorporació de noves funcionalitats o fomentar la capacitat dels usuaris municipals en l'ús d'aquests sistemes.

Serà important una actitud proactiva per part del contractista per reduir el nombre d'incidències, l'acompanyament i capacitat en l'ús d'aquests sistemes i la seva correcta operativa.

### 1.1.21. TITULARITAT I ÚS DE LES DADES

En relació amb la titularitat i ús de les dades l'adjudicatària assumeix que:

- La totalitat de les dades transferides per a la posada en funcionament dels sistemes i de les que es puguin generar en el futur són propietat de l'Ajuntament.
- L'ús d'aquestes dades per part de l'adjudicatària com a banc de proves per a introduir possibles millores en la prestació del servei haurà de ser prèviament autoritzada per l'Ajuntament, que en podrà monitorar l'ús.
- La restricció en l'ús de les dades, més enllà de les limitacions referides a confidencialitat i protecció de dades personals establertes en aquestes prescripcions tècniques, inclou qualsevol ús o explotació, comercial o no, d'aquestes dades de forma anònima i dissociada.

### 1.1.22. CONFIDENCIALITAT

L'empresa adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada o actiu d'informació que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal o confidencial.

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de cada municipi, així com a no fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per a l'execució d'aquest contracte.

L'empresa adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar a l'Ajuntament degut a d'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

Per tal de garantir la confidencialitat de la informació i documentació facilitada, el licitador haurà de redactar i signar una declaració de confidencialitat.

Aquesta declaració haurà de ser necessària i proporcional a la finalitat o interès que es vol protegir i ha de determinar de forma expressa i justificada els documents i/o les dades facilitades que considerin confidencials. No s'admeten declaracions genèriques, sense referència a documents o apartats concrets, o no justificades del caràcter confidencial.

En cas de manca d'indicació, s'entendrà que la documentació no té caràcter confidencial.

De conformitat amb l'article 133.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'òrgan de contractació no podrà divulgar la informació facilitada pels licitadors indicada de forma expressa i justificada, per aquests com a confidencial.

### 1.1.23. PROTECCIÓ DE DADES I SEGURETAT TIC

En el cas que la prestació dels serveis, suposi la necessitat d'accés a dades de caràcter personal, el contractista, com a encarregat del tractament, queda obligat a garantir el compliment de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals i el Reglament (UE) 2016/679 General de Protecció de Dades, així com qualsevol altra normativa vigent nacional i europea en matèria de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

El contractista respondrà de totes les infraccions en que podria incórrer en el cas que destini les dades personals a una altra finalitat, les comuniqui a un tercer no autoritzat, o en general, les utilitzi de forma irregular, així mateix quan no adopti les mesures corresponents per l'emmagatzematge i custòdia dels mateixos. A tal efecte, s'obliga a indemnitzar a la corporació municipal, per qualsevol dels perjudicis que sofreixi directament o per tota reclamació, acció o procediment, que porti la seva causa per incompliment o compliment defectuós per part de l'adjudicatari del dispostat tant en el contracte com en la normativa reguladora de la protecció de dades de caràcter personal.

El contractista únicament tractarà les dades de caràcter personal als que pugui tenir accés conforme a les instruccions municipals i no els aplicarà o utilitzarà amb una finalitat diferent a l'objecte del contracte.

El tractament de les dades que pugui originar-se al llarg de l'execució del contracte per part del contractista haurà de realitzar-se a la Unió Europea.

L'empresa caldrà que adopti les mesures tècniques i organitzatives necessàries que garanteixin la seguretat de les dades de caràcter personal i evitin la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, atès que els elements tecnològics objecte del contracte hi seran exposats així com l'acció humana.

Les anteriors obligacions i altres obligacions addicionals en matèria de protecció de dades personals hauran de regular-se mitjançant la signatura d'un contracte de tractament de dades entre l'Ajuntament i el contractista.

### 1.1.24. IDIOMA

El contractista haurà de generar tota la documentació i suports en català.

### 1.1.25. COSTOS DEL SUPORT I MANTENIMENT DINS I FORA DE GARANTIA

El cost del suport i manteniment dins de garantia s'ha estimat al 4% del cost de subministrament i instal·lació de l'equipament i el cost de suport i manteniment fora de garantia s'ha estimat al 8% sobre el cost de subministrament ja que ha d'incloure la garantia dins del suport perquè ja ha finalitzat el termini de garantia inclòs en el subministrament



## 1.2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### 1.2.1. CONSIDERACIONS GENERALS

#### 1.2.1.1. ORGANISMES IMPLICATS

En el present projecte es preveuen tasques relacionades amb la instal·lació de càmeres LPR al municipi de Reus. Aquesta instal·lació inclou, a més de la col·locació de les càmeres, la instal·lació de bateries i altres equipaments electrònics sobre bàculs als Punts de Control especificats a l'apartat 1.1.1 d'aquest document.

Per tant, serà necessari obtenir els permisos corresponents per a l'ocupació de la via pública, els quals s'hauran de tramitar davant de l'Ajuntament de Reus.

#### 1.2.1.2. FINAL DE PROJECTE

Per a la recepció de la instal·lació del sistema de càmeres de monitoratge LPR i tots els seus elements, el contractista haurà de presentar el document As-built de final de projecte.

### 1.2.2. SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR

#### 1.2.2.1. ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR: CÀMERA AMB OCR

El sistema de detecció i lectura de matrícules LPR (License Plate Recognition) es fonamenta en tecnologies de visió artificial.

Cada càmera LPR haurà de fer:

- Detecció automàtica del pas de tots els vehicles.
- El reconeixement de la matrícula.
- Per cada matrícula llegida:
  - El sistema prendrà dues fotografies en color per a cada lectura. Una d'elles correspondrà específicament a la placa de matrícula, amb l'objectiu de permetre la seva contrastació manual amb la lectura automàtica realitzada pel sistema LPR en cas necessari. La segona imatge capturarà l'entorn general del vehicle, de manera que es pugui identificar visualment la marca, el model i el color del vehicle si calgués. Ambdues imatges hauran d'ajustar-se a la mida màxima establerta per la Direcció General de la Policia (DGP).
  - Juntament amb les fotografies, s'enviaran al servidor dels Sistemes Centrals d'Explotació les següents dades:
    - Data i hora exactes de la captura.
    - Localització geogràfica del punt de control.
    - Número de matrícula reconegut.
    - Confiança del reconeixement (percentatge de fiabilitat).
    - Marca, model, color i tipus de vehicle.
    - Codi identificador de la càmera o punt de control.
- La informació s'enviarà encriptada al servidor dels Sistemes Centrals.

- El format de les imatges enviades serà estàndard del tipus JPEG o equivalent.
- El sistema afegirà una marca d'aigua a la imatge amb la data, hora i equip de lectura.
- Vídeos d'ambient de l'entorn que gravarà en local la càmera en la SSD i via protocol ONVIF serà transmès periòdicament al sistema central d'explotació de la policia local per tenir una segona gravació consultable.
- Permetre l'ofuscació de les matrícules no llegides d'altres vehicles que surten a la imatge.
- Reconèixer qualsevol format nacional o internacional així com qualsevol tipus de vehicle, marca, model i color.
- Ofuscar zones que puguin afectar a la intimitat de les persones en el seu enfocament.
- Cada càmera contindrà una llista negra de matrícules i en cas de coincidència de lectura, avisar automàticament a la policia local per API
- Garantir la lectura automàtica de les plaques de matrícula dels vehicles dins del seu àmbit de cobertura, tant en condicions diürnes com nocturnes encara que hi hagi gran contrast lumínic o encara que hi hagin episodis de climatologia molt adversa (pluja, vent, boira, calamarsa, ...)
- Disposar de mecanismes d'alta compressió en la codificació de les imatges i el vídeo
- Disposar de sistemes de gravació i detecció només en cas de detecció de moviment
- Les càmeres LPR han de tenir exclusivament un processament autònom i local propi de totes les funcionalitats requerides en aquest apartat sense usar cap tipus de servei extern a la càmera o al núvol que permeti el seu funcionament tot i no tingui connectivitat de reconeixement, anàlisi i gravació durant les 24 hores del dia, 365 dies a l'any

Cada càmera LPR disposarà del seu propi sistema de reconeixement de matrícules, amb les següents prestacions:

- Nivell de detecció de vehicles: 95%.
- Fiabilitat en la lectura de matrícules sobre els vehicles detectats: 98%.

#### 1.2.2.2. API

Totes les càmeres així com el programari d'anàlisi LPR que inclou dins la càmera, haurà de disposar d'una completa API documentada que es proporcionarà als tècnics informàtics municipals que ha de permetre la integració i recuperar totes les dades disponibles i requerides, imatges, vídeos, ofuscar matrícules, ...

Ha de permetre posar llistes negres i que el sistema via una API o equivalent, activi un avís per integració als sistemes municipals.

Caldrà que el licitador adjunti tota aquesta documentació API que acrediti aquests requeriments.

#### 1.2.2.3. EMPLAÇAMENTS DE LES CÀMERES LPR

Totes les càmeres tindran les mateixes funcionalitats, sistemes de connexió i font d'alimentació:

- Funcionalitat: Lectura de dos carrils de circulació alhora.
- Connectivitat: 4G.
- Alimentació: Xarxa elèctrica, enllumenat amb bateries o plaques solars amb bateries.

Seguidament es detallen els emplaçaments dels Punts de Control per càmeres LPR, carrers i carrils de circulació a controlar:



Punt	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Carrils	Sentit
P1	41° 09' 48" N	01° 04' 16" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P2.1	41° 09' 08" N	01° 05' 04" E	1	Màstil	2	Darrera
P2.2	41° 09' 04" N	01° 05' 01" E	1	Màstil	2	Darrera
P3.1	41° 08' 55" N	01° 05' 28" E	1	Braç Fanal	2	Darrera
P3.2	41° 08' 50" N	01° 05' 25" E	1	Braç Fanal	2	Darrera
P4	41° 08' 29" N	01° 05' 59" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P5	41° 08' 08" N	01° 05' 42" E	1	Braç Fanal	1+1	Davant + Darrera
P5.1	41° 08' 05" N	01° 05' 39" E	1	Fanal Nicolson	1+1	Davant + Darrera
P6	41° 07' 17" N	01° 05' 51" E	1	Braç Fanal	1+1	Davant + Darrera
P6,1	41° 07' 38" N	01° 06' 21" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P6.2.1	41° 07' 33" N	01° 06' 34" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P6.2.2	41° 07' 28" N	01° 06' 52" E	1	Braç Façana	1+1	Davant + Darrera
P6.3	41° 07' 13" N	01° 06' 36" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P7	41° 07' 54" N	01° 07' 18" E	2	Màstil	2+2	Darrera
P8	41° 08' 33" N	01° 07' 41" E	2	Braç Fanal	2+2	Davant + Darrera
P9	41° 08' 48" N	01° 08' 06" E	2	Braç Fanal	2+2	Darrera
P10	41° 09' 18" N	01° 08' 29" E	2	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P11	41° 10' 02" N	01° 08' 12" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P12.1	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E	1	Màstil	2	Darrera
P12.2	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E	1	Màstil	1	Darrera
P13	41° 10' 00" N	01° 06' 45" E	1	Braç Fanal	1+1	Davant + Darrera
P13.1	41° 10' 02" N	01° 06' 49" E	1	Braç Fanal	1+1	Davant + Darrera
P14	41° 10' 28" N	01° 06' 02" E	1	Braç Fanal	1+1	Davant + Darrera
P14.1	41° 10' 20" N	01° 06' 03" E	1	Braç Fanal	1+1	Davant + Darrera
P15.1	41° 10' 35" N	01° 06' 11" E	1	Braç Fanal	1	Darrera
P15.2	41° 10' 34" N	01° 06' 12" E	1	Braç Fanal	1	Darrera
P15.3	41° 10' 31" N	01° 06' 28" E	1	Fanal Nicolson	1+1	Davant + Darrera
P16	41° 09' 01" N	01° 07' 00" E	1	Fanal Nicolson	1+1	Davant + Darrera
P17	41° 09' 05" N	01° 07' 06" E	1	Braç Fanal	1+1	Davant + Darrera
P18	41° 09' 02" N	01° 07' 13" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera
P19	41° 08' 48" N	01° 07' 16" E	2	Màstil	2+1	Darrera + Darrera
P20	41° 08' 47" N	01° 07' 19" E	1	Màstil 12m	1+1	Davant + Darrera
P21	41° 08' 46" N	01° 07' 21" E	1	Màstil	2	Darrera
P22	41° 07' 00" N	01° 06' 19" E	1	Màstil	1+1	Davant + Darrera

En total s'instal·laran 39 càmeres repartides en 35 Punts de Control distribuïts als accessos del municipi de Reus.

A continuació es detalla la ubicació de les càmeres LPR dels Punts de Control. No obstant això, serà responsabilitat de l'instal·lador determinar l'opció més adequada per a l'enfocament definitiu de les càmeres durant la fase prèvia de replanteig del projecte.



P1 - Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitute	Longitute	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P1	Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster	41° 09' 48" N	01° 04' 16" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.





P2.1 - c. Recasens i Mercader amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P2.1	c. Recasens i Mercader amb T-11	41° 09' 08" N	01° 05' 04" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	2	Darrera

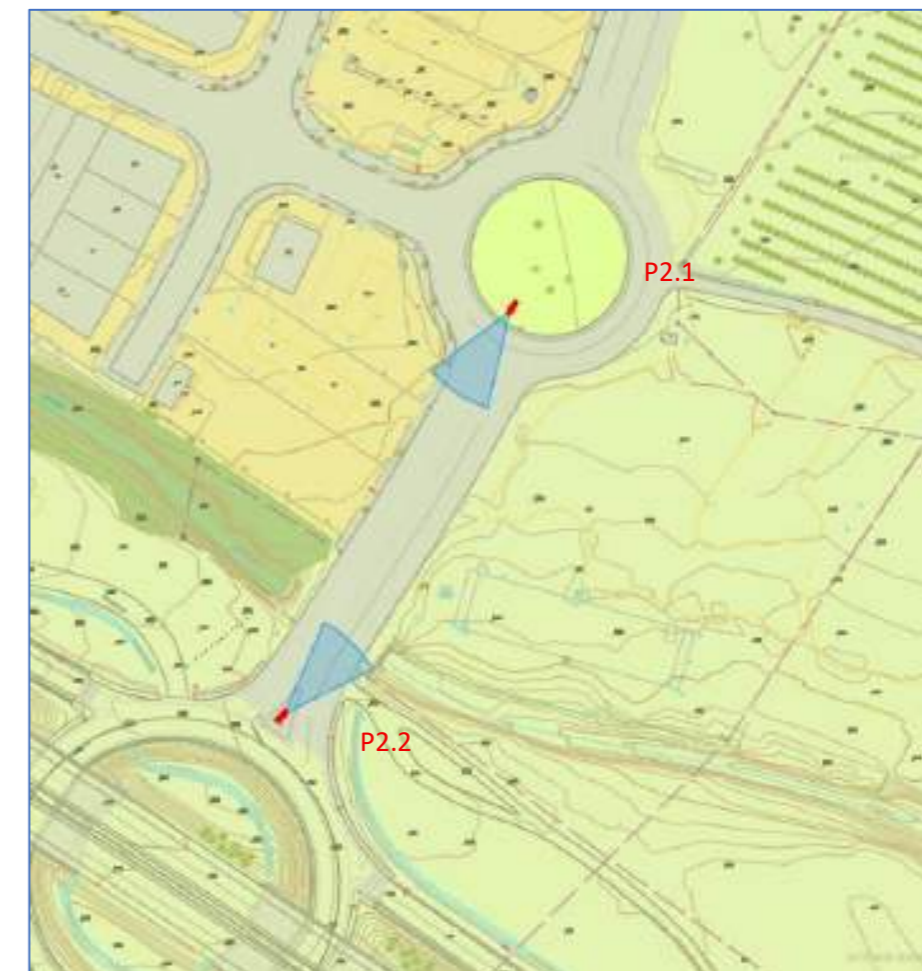
Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P2.2 - c. Recasens i Mercader amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P2.2	c. Recasens i Mercader amb T-11	41° 09' 04" N	01° 05' 01" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	2	Darrera

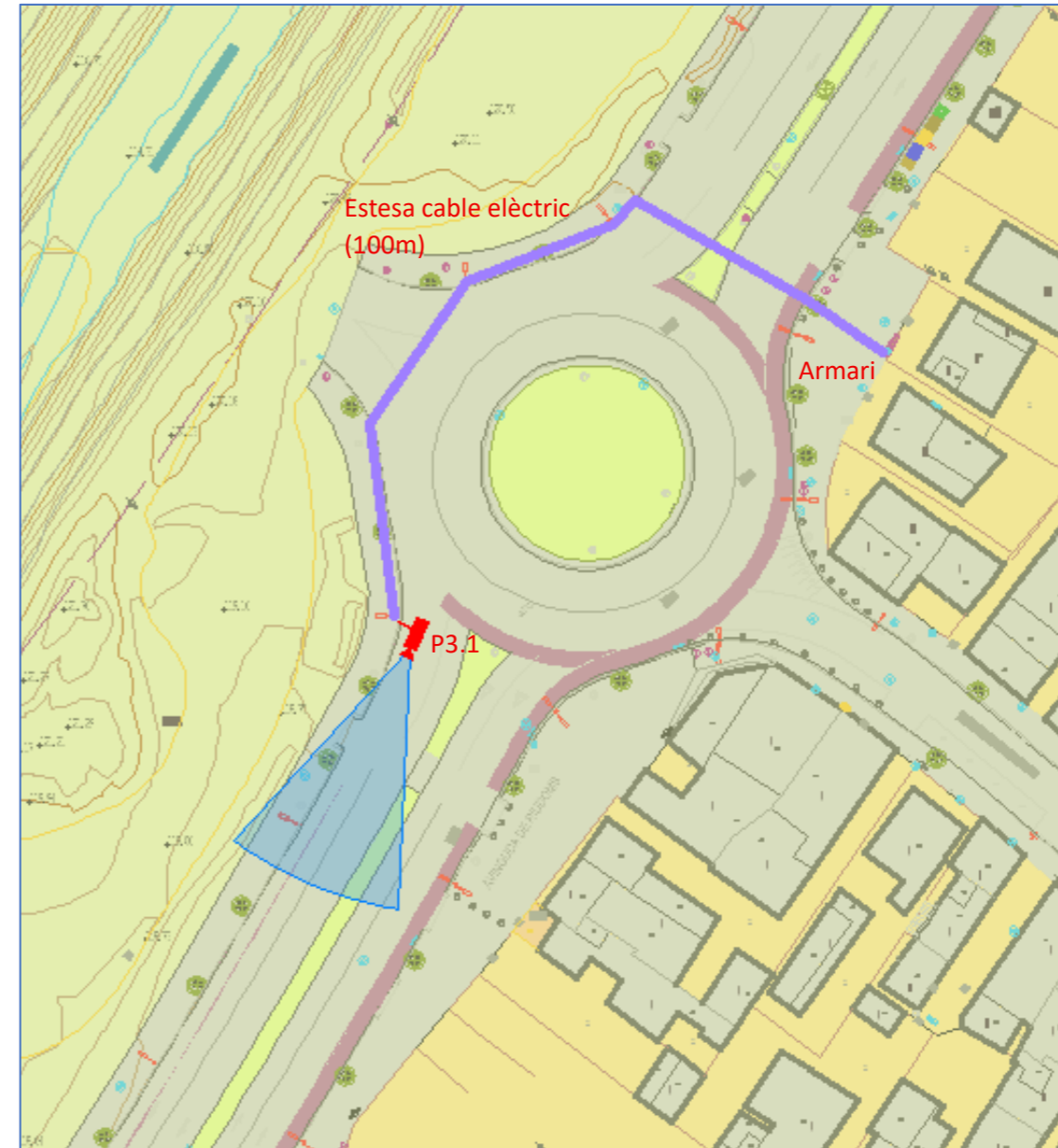
Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P3.1 - Av. Riudoms amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitute	Longitute	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P3.1	Av. Riudoms amb T-11	41° 08' 55" N	01° 05' 28" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPQ-DC-1C	2	Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPQ-DC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

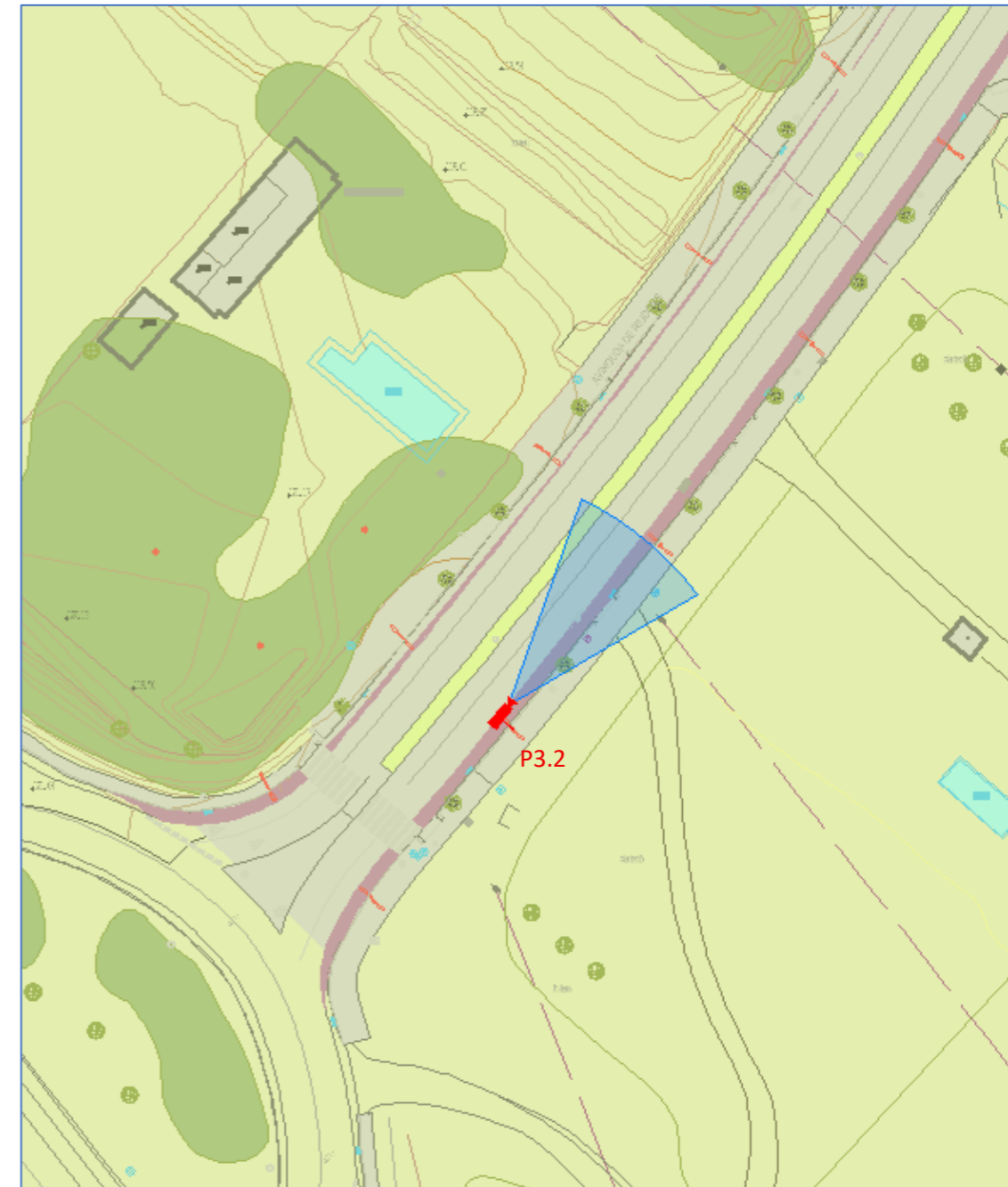


El sistema LPR s'alimentarà des d'un armari ja existent mitjançant estesa de cable d'aproximadament 100 metres. El cable s'estendrà aprofitant la canalització de la xarxa d'enllumenat públic fins a la base del màstil, i conduït pel seu interior fins a la posició del LPR. El contractista serà responsable de l'estesa del cable aprofitant la canalització existent i la regleta d'accés a la base del màstil.

P3.2 - Av. Riudoms amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P3.2	Av. Riudoms amb T-11	41° 08' 50" N	01° 05' 25" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	2	Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P4 - Av. Cambrils amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P4	Av. Cambrils amb T-11	41° 08' 29" N	01° 05' 59" E	1	Màstil	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS.



El punt de control agafarà l'energia de la xarxa d'enllumenat públic existent. El contractista haurà d'executar la regleta d'accés a la xarxa sota el màstil.

P5 - c. Anglaterra (Urb. Blancafort)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P5	c. Anglaterra (Urb. Blancafort)	41° 08' 08" N	01° 05' 42" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

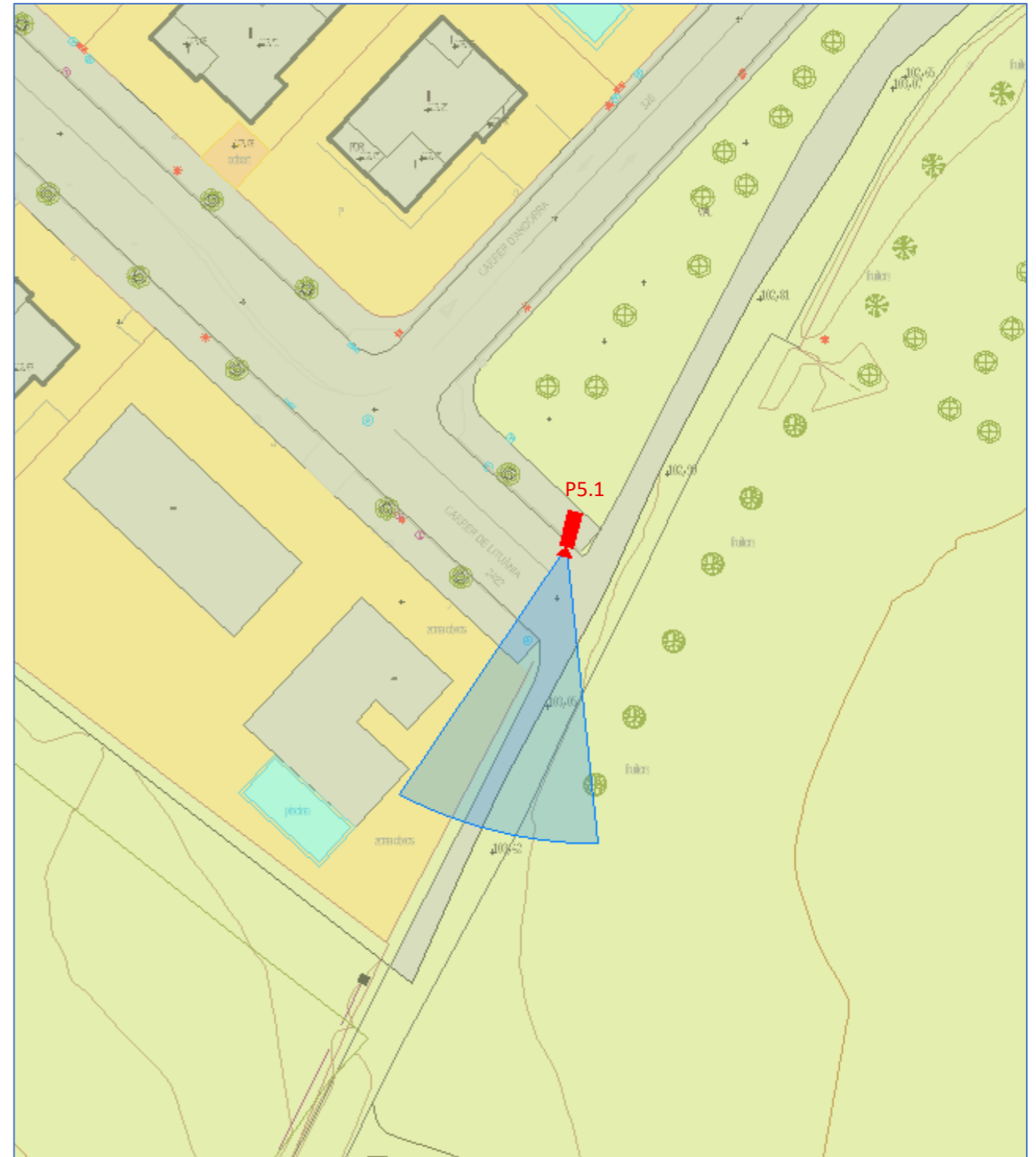
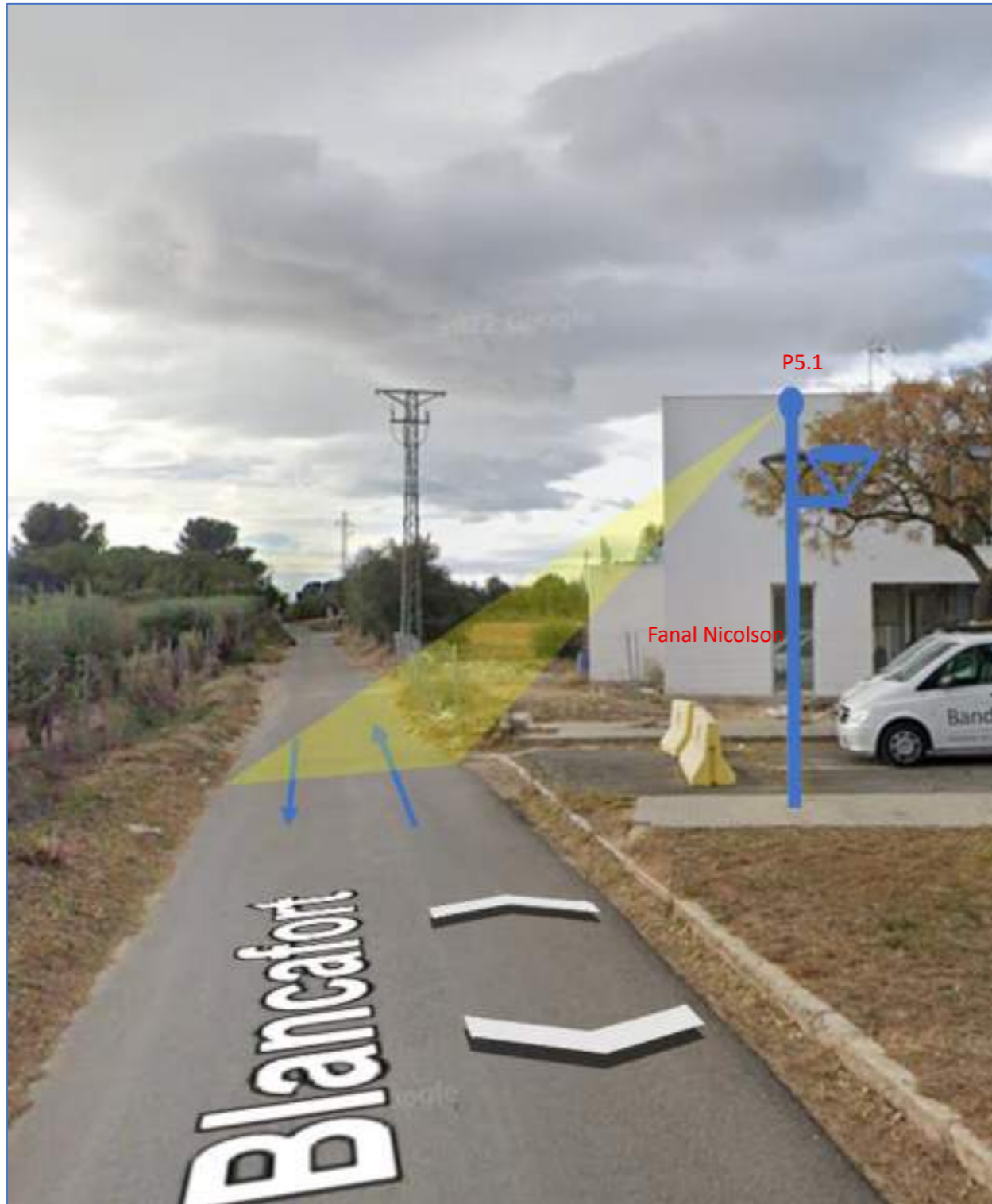
Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P5.1 - Urb. Blancafort

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P5.1	Urb. Blancafort	41° 08' 05" N	01° 05' 39" E	1	Fanal Nicolson	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

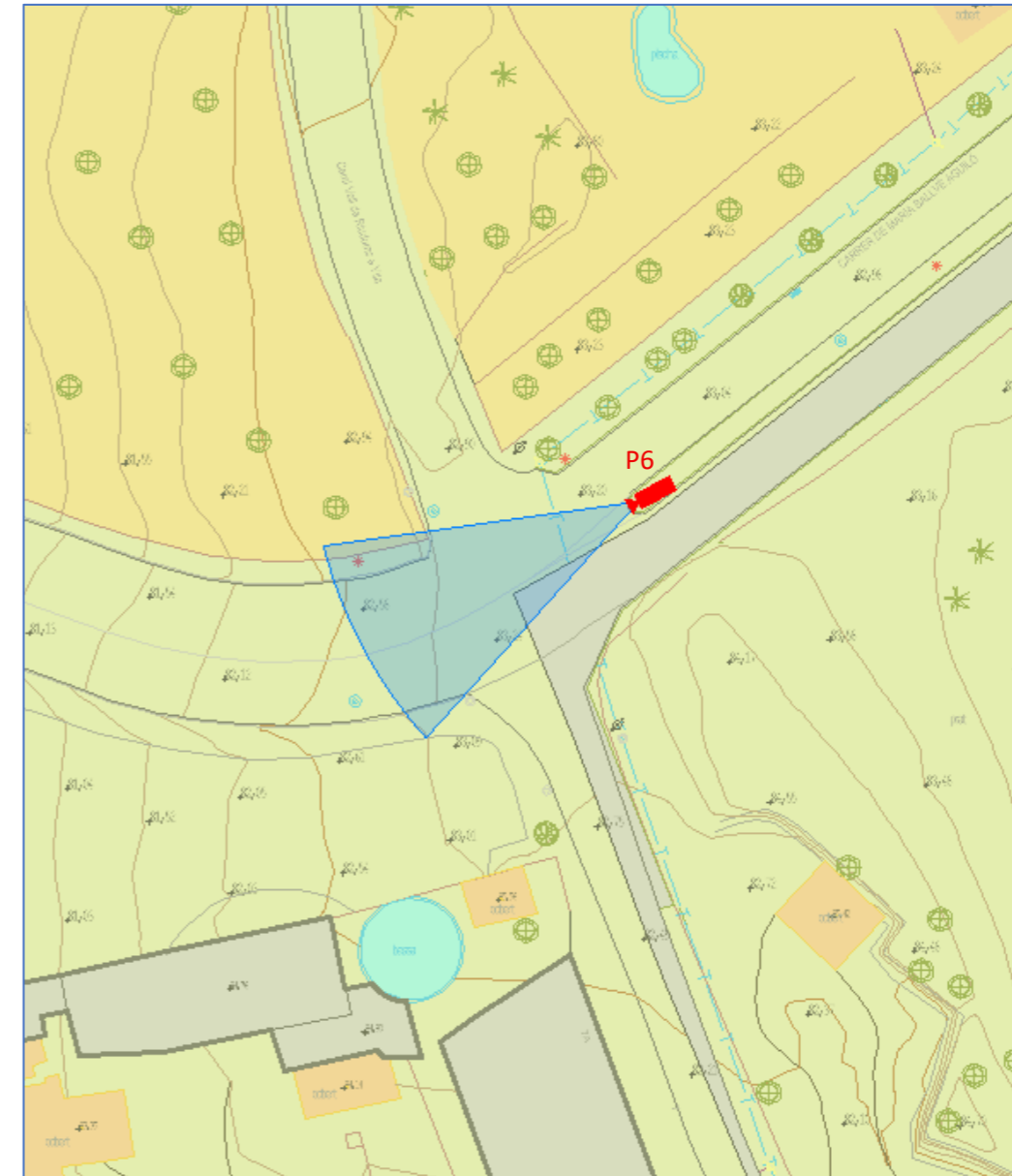
Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P6 - c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6	c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 17" N	01° 05' 51" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

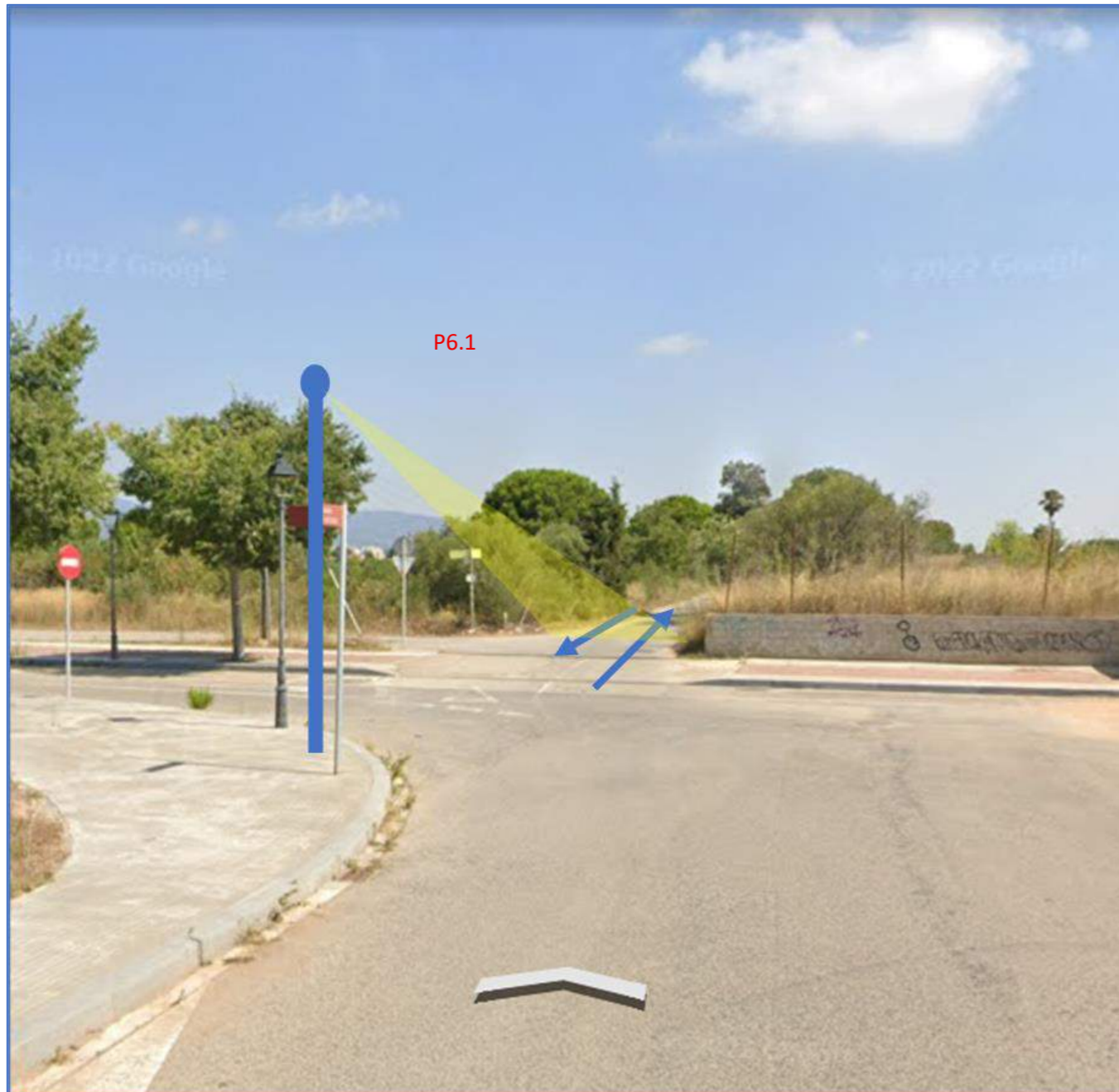




P6.1 - c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.1	c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 38" N	01° 06' 21" E	1	Màstil	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



El punt de control agafarà l'energia de la xarxa d'enllumenat públic existent. El contractista haurà d'executar la regleta d'accés a la xarxa sota el màstil.

P6.2.1 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitute	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.2.1	c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 33" N	01° 06' 34" E	1	Màstil	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

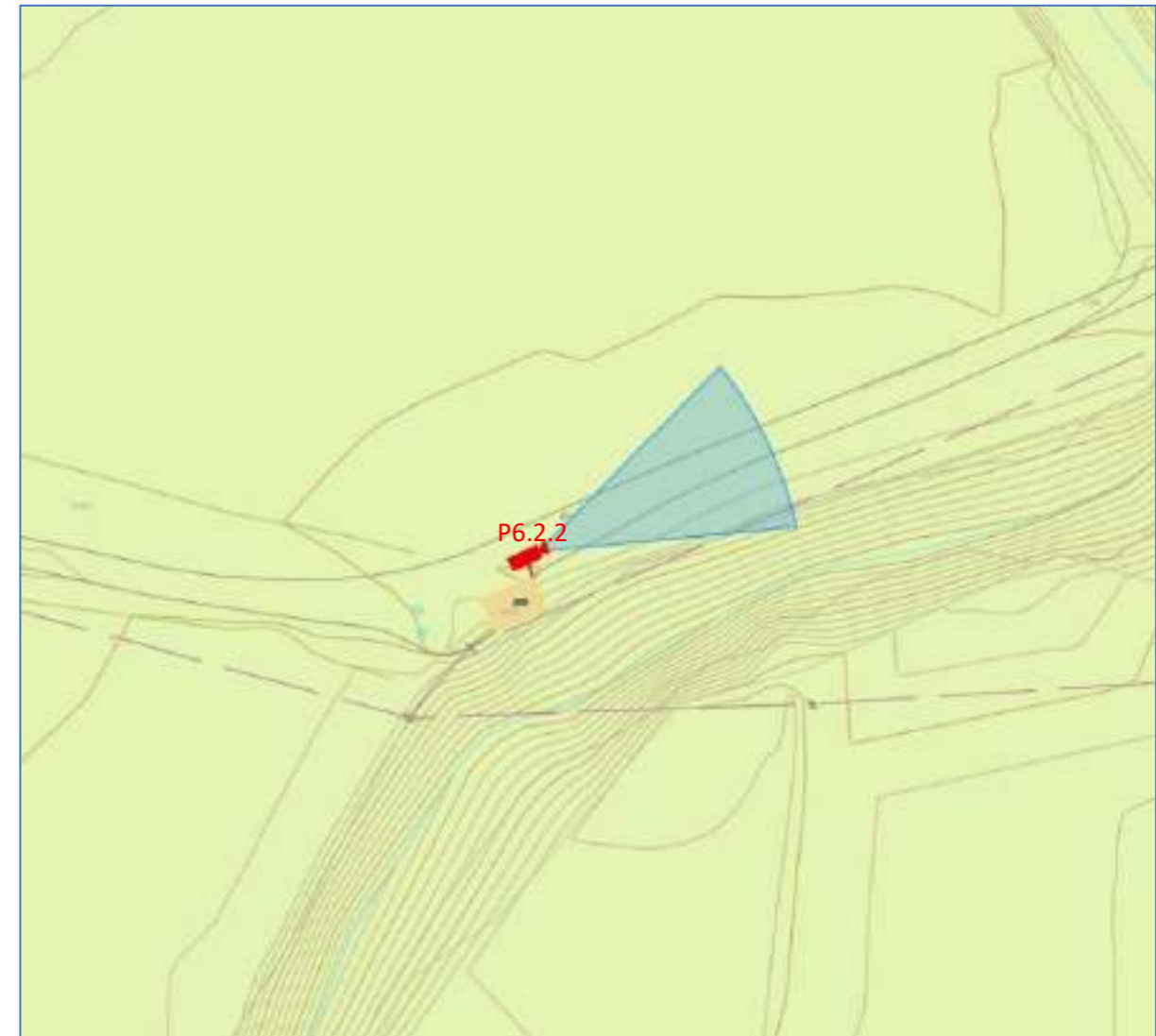


El punt de control agafarà l'energia de la xarxa d'enllumenat públic existent. El contractista haurà d'executar la regleta d'accés a la xarxa sota el màstil.

P6.2.2 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.2.2	c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 28" N	01° 06' 52" E	1	Braç Façana	LPR-AC-24H-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-24H-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P6.3 - c. Dels Roures (Urb. Aigüesverds)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.3	c. Dels Roures (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 13" N	01° 06' 36" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

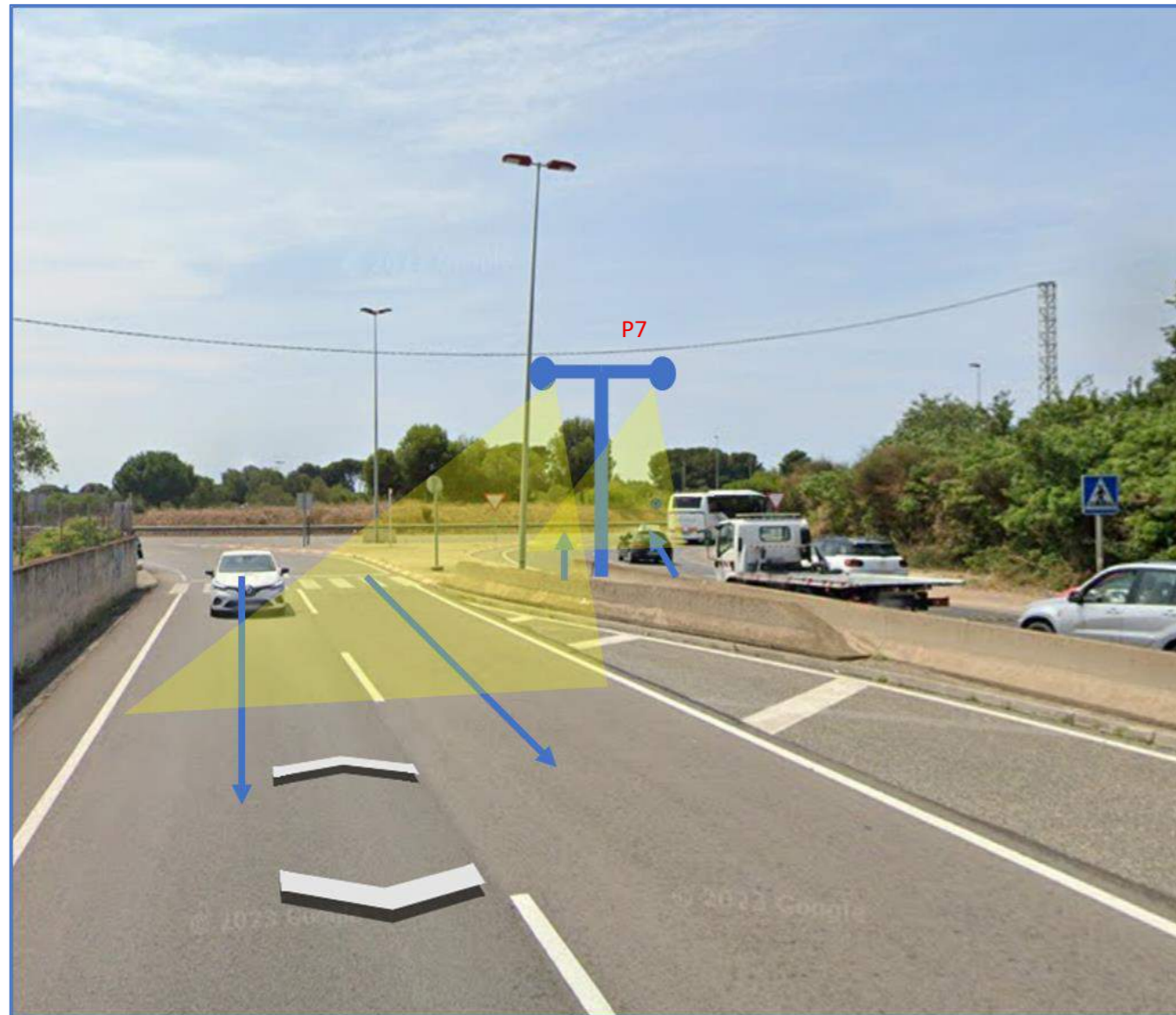
Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P7 - Av. Salou amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitute	Longitute	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P7	Av. Salou amb T-11	41° 07' 54" N	01° 07' 18" E	2	Màstil	LPR-DC-FV-2C	2+2	Darrera

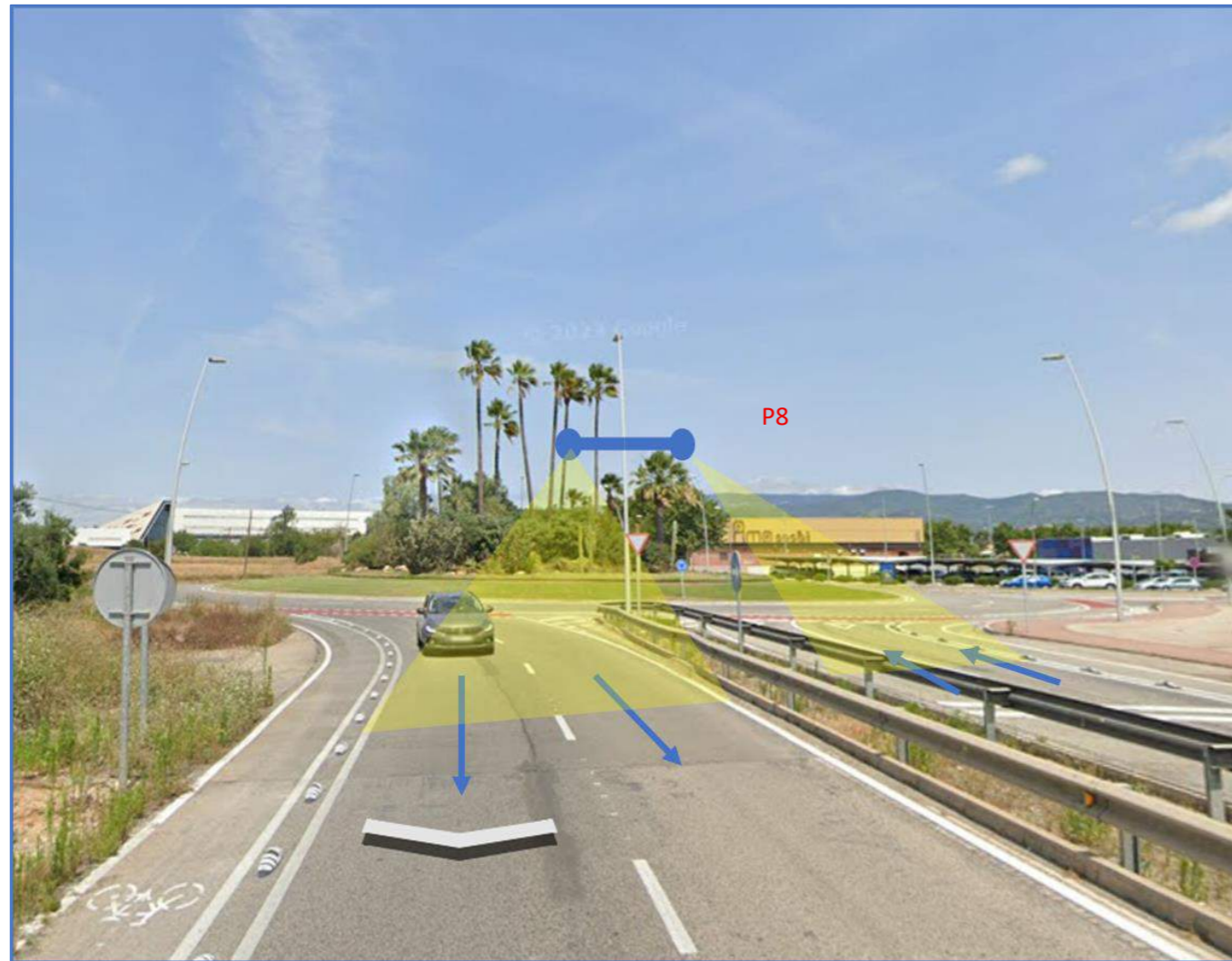
Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-2C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P8 - Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P8	Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11	41° 08' 33" N	01° 07' 41" E	2	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-2C	2+2	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-2C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P9 - Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitute	Longitute	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P9	Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea	41° 08' 48" N	01° 08' 06" E	2	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-2C	2+2	Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-2C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P9



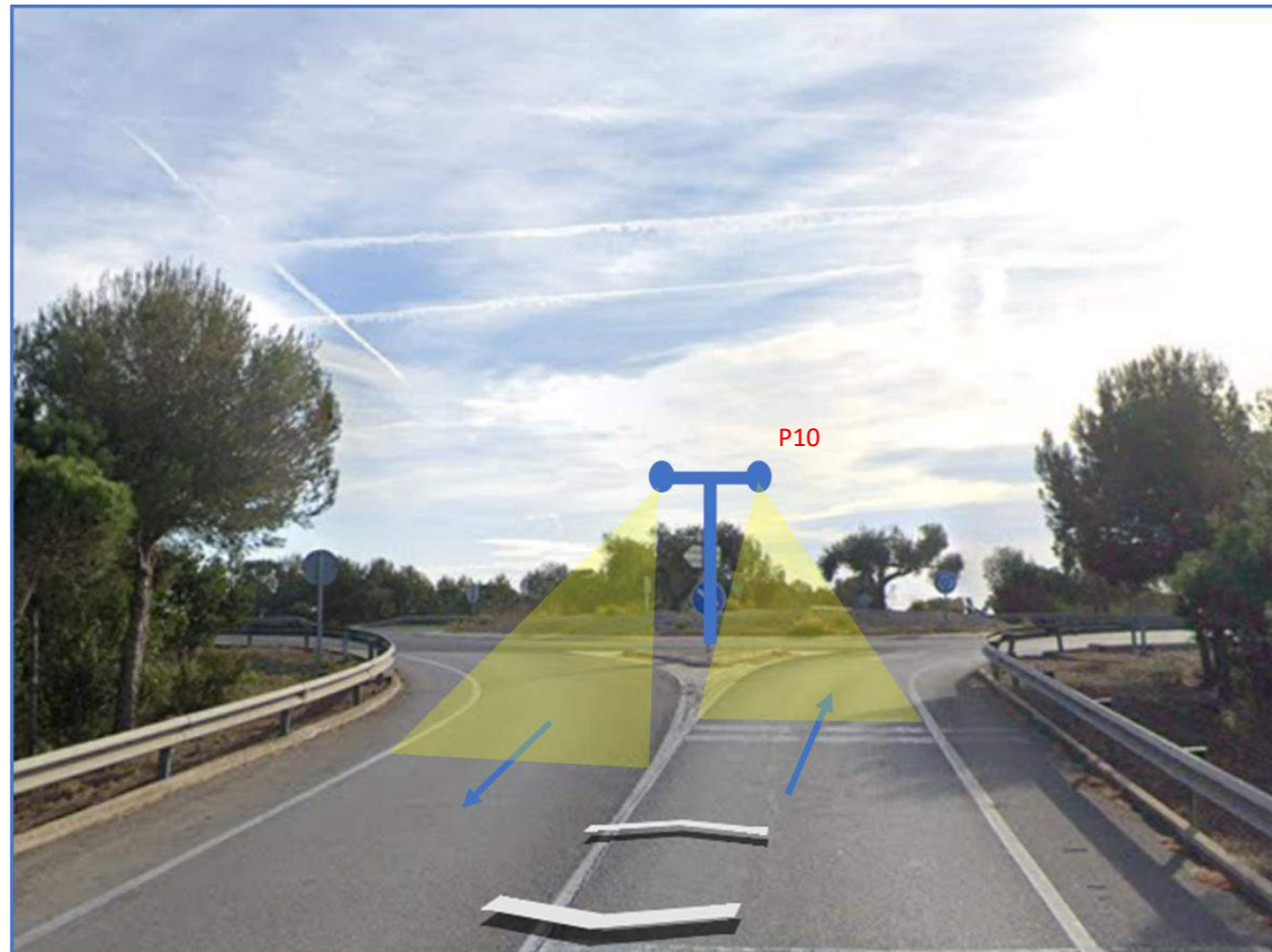
P9



P10 - Av. Constantí amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitute	Longitute	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P10	Av. Constantí amb T-11	41° 09' 18" N	01° 08' 29" E	2	Màstil	LPR-DC-FV-2C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-2C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.





P11 - Av. Del Morell amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P11	Av. Del Morell amb T-11	41° 10' 02" N	01° 08' 12" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

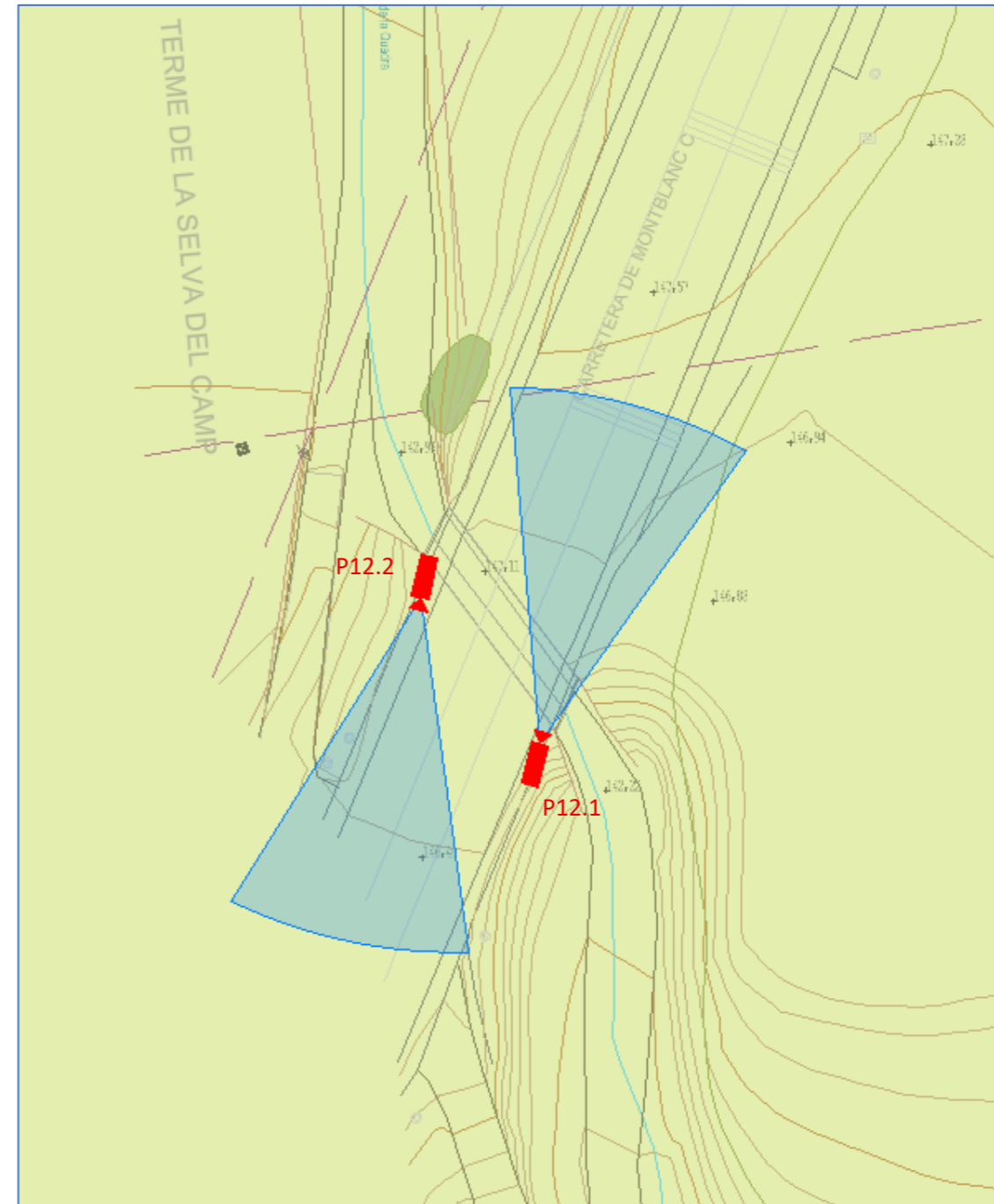
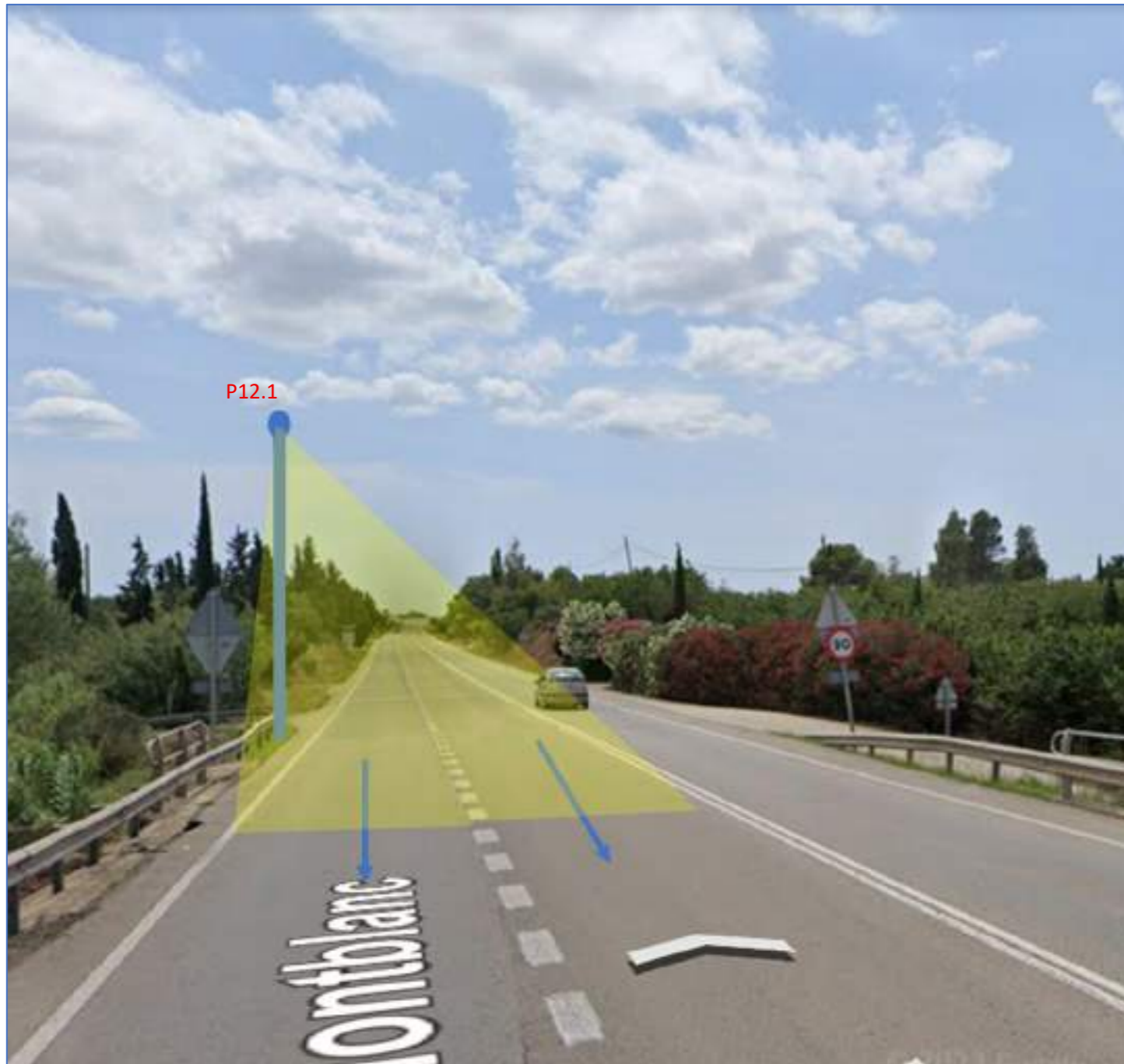
Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P12.1 - Av. Montblanc amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P12.1	Av. Montblanc amb T-11	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	2	Darrera

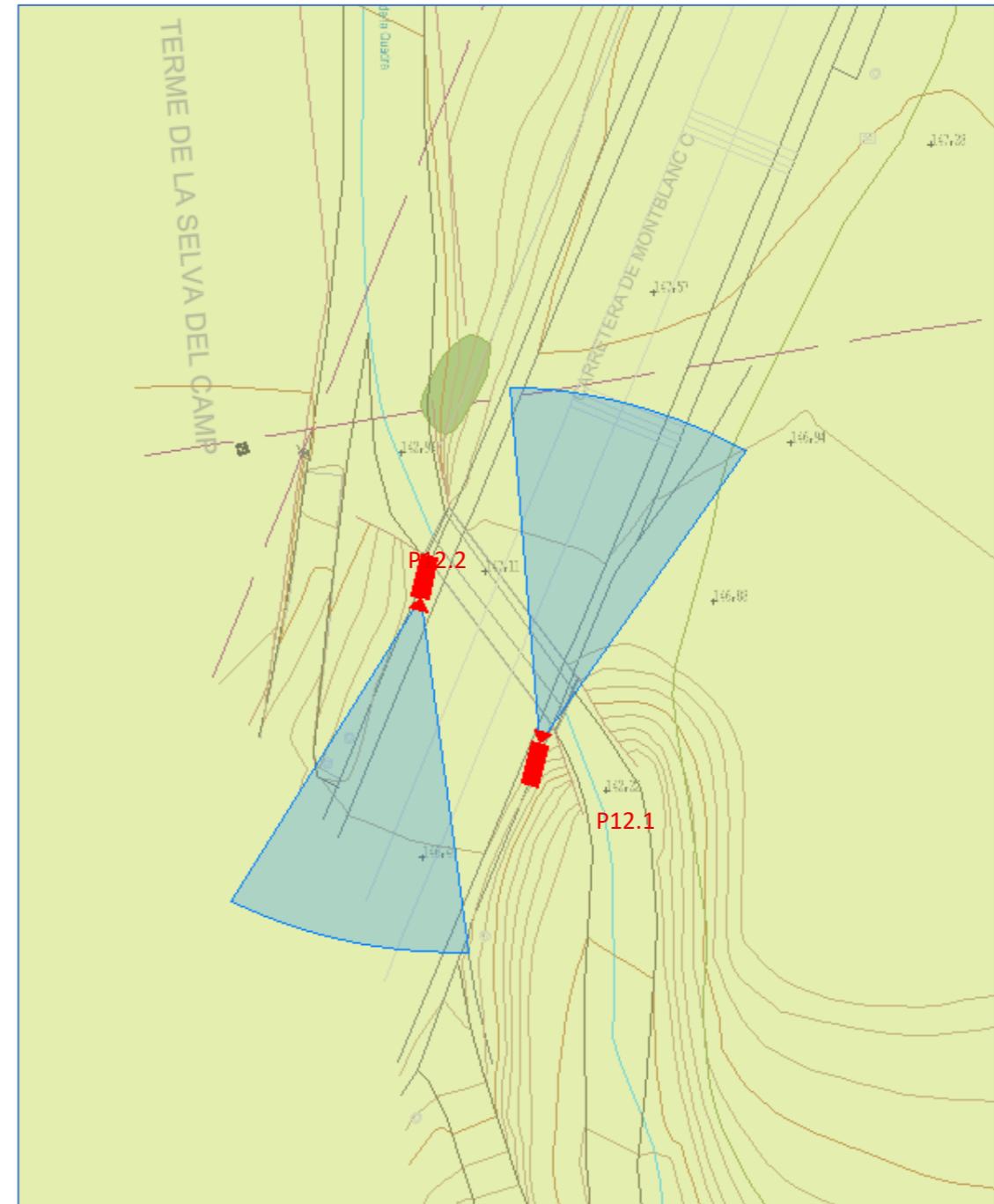
Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P12.2 - Av. Montblanc amb T-11

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P12.2	Av. Montblanc amb T-11	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	1	Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P13 - c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitute	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P13	c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)	41° 10' 00" N	01° 06' 45" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

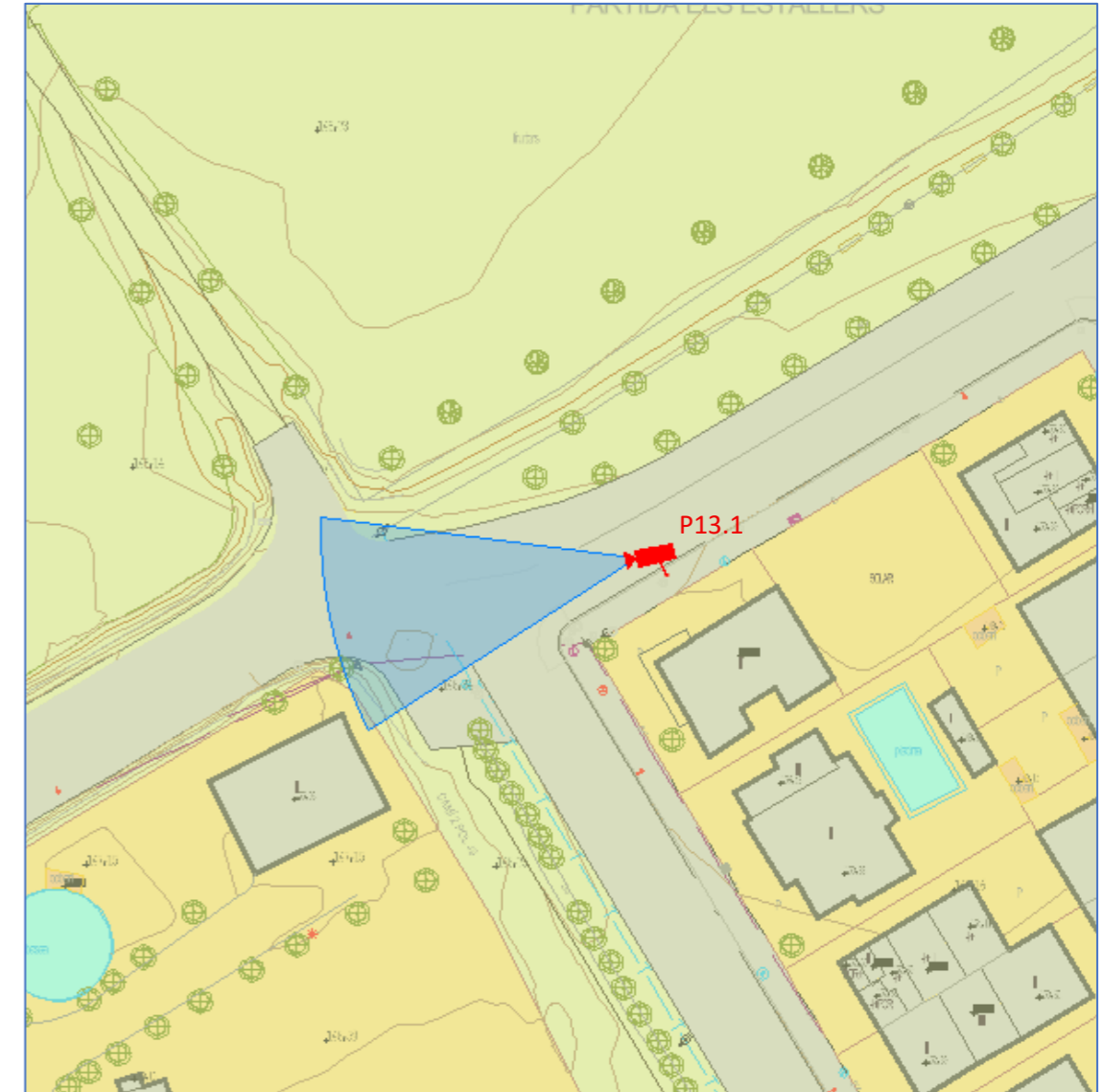
Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P13.1 - c. Francolí (Urb. Sant Joan)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P13.1	c. Francolí (Urb. Sant Joan)	41° 10' 02" N	01° 06' 49" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P14 - Av. Castellvell, núm. 58

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P14	Av. Castellvell, núm. 58	41° 10' 28" N	01° 06' 02" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P14.1 - Av. Castellvell amb c. Terra Alta

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P14.1	Av. Castellvell amb c. Terra Alta	41° 10' 20" N	01° 06' 03" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

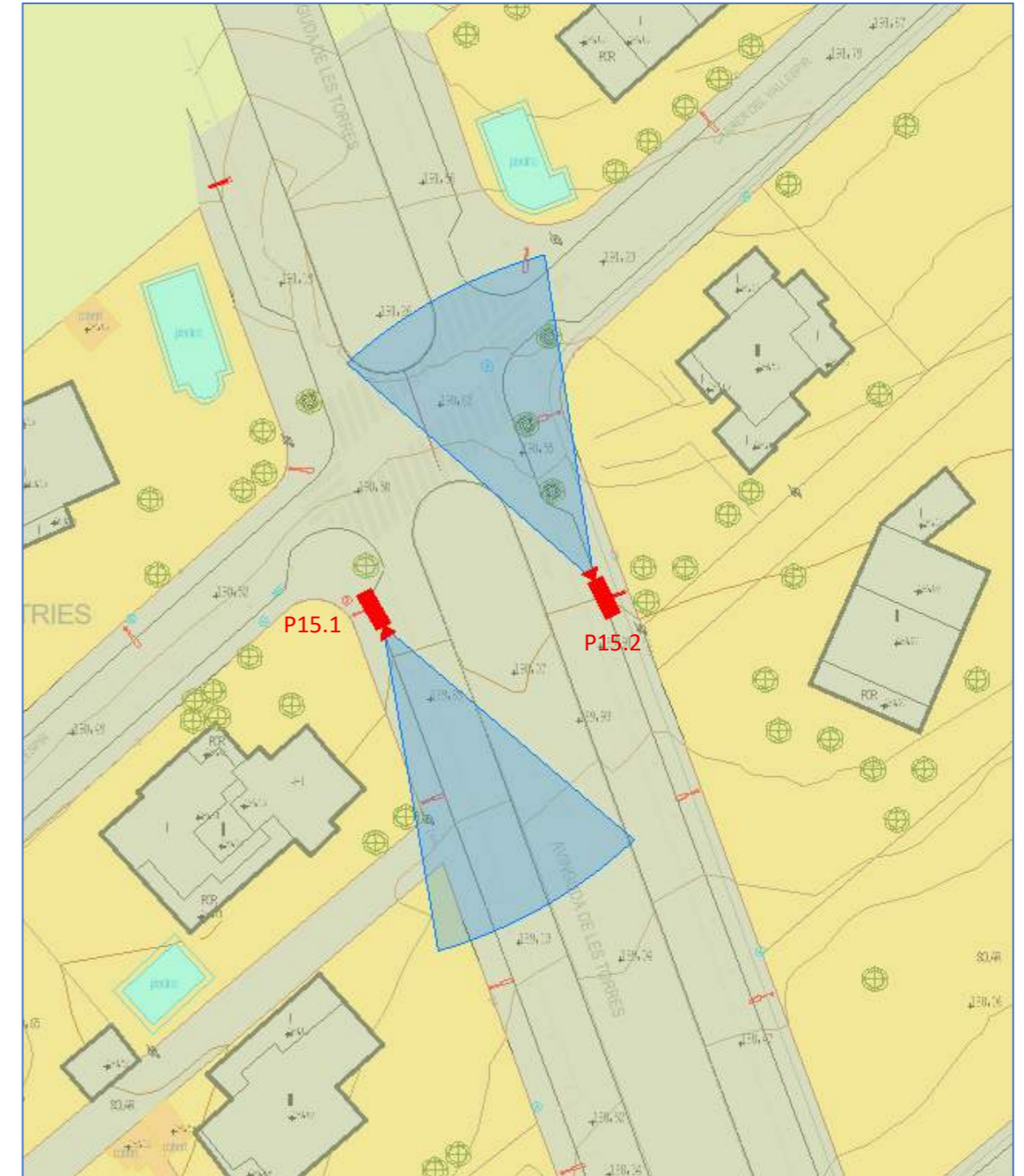
Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P15.1 - Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P15.1	Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)	41° 10' 35" N	01° 06' 11" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1	Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

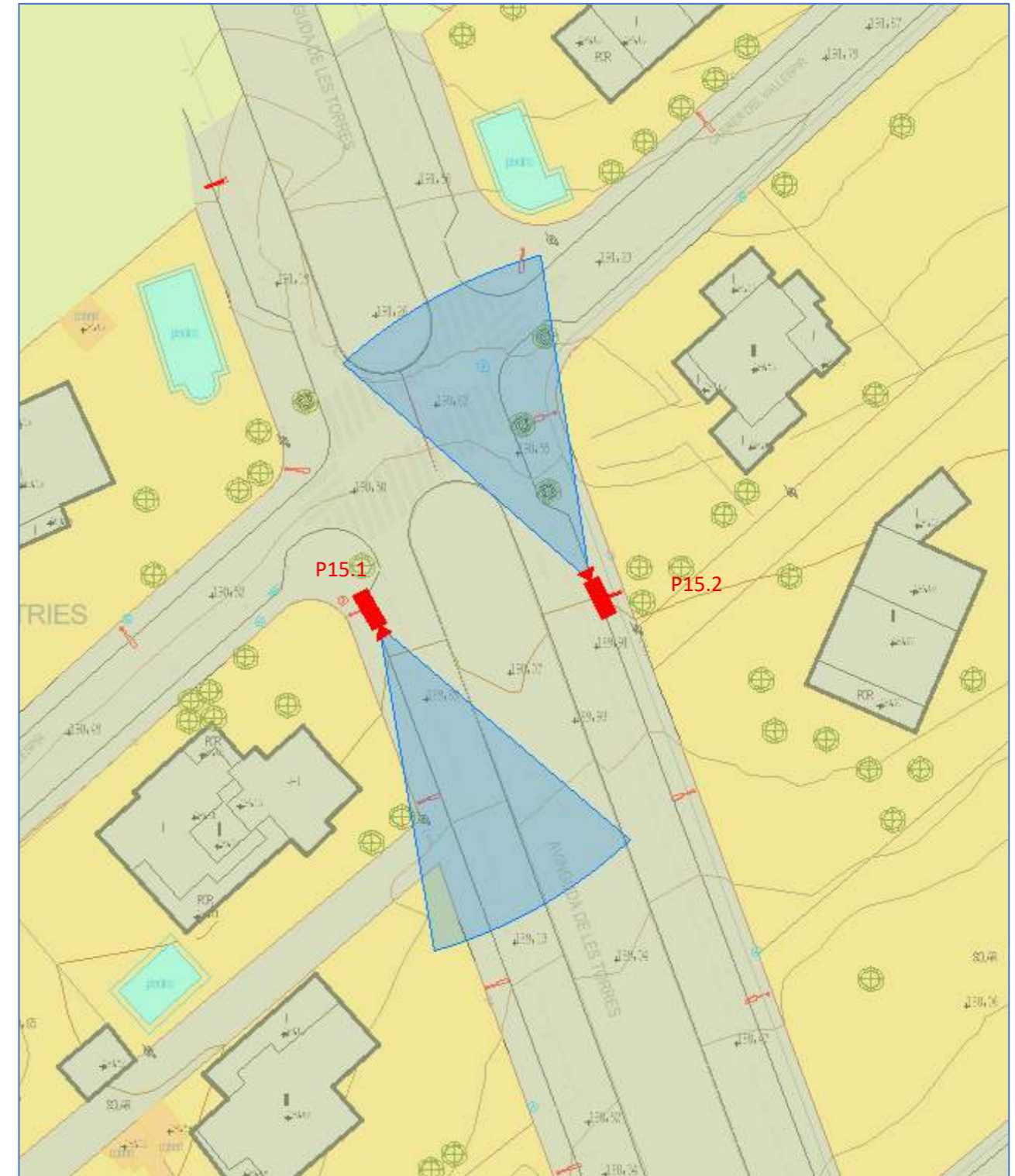




P15.2 - c. Penedès (Urb. El Pinar)

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P15.2	c. Penedès (Urb. El Pinar)	41° 10' 34" N	01° 06' 12" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1	Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P15.3 - c. Penedès

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P15.3	c. Penedès	41° 10' 31" N	01° 06' 28" E	1	Fanal Nicolson	LPR-AC-EPQ-DC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPQ-DC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

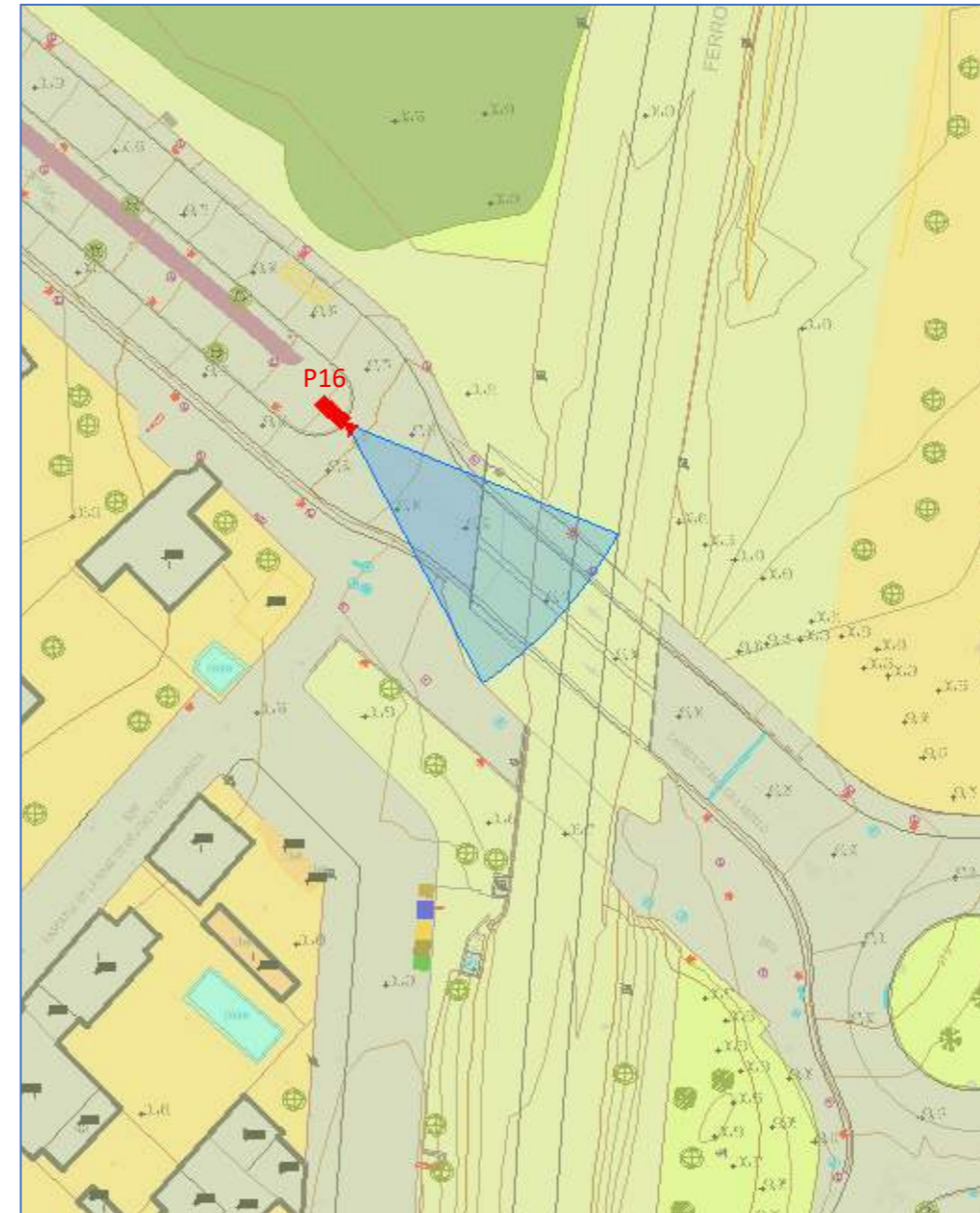


El sistema LPR s'alimentarà des d'un armari ja existent mitjançant estesa de cable d'aproximadament 25 metres. El cable s'estendrà aprofitant la canalització de la xarxa d'enllumenat públic fins a la base del màstil, i conduït pel seu interior fins a la posició del LPR. El contractista serà responsable de l'estesa del cable aprofitant la canalització existent i la regleta d'accés a la base del màstil.

P16 - c. Sol i Ortega

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P16	c. Sol i Ortega	41° 09' 01" N	01° 07' 00" E	1	Fanal Nicolson	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P17 - c. Mas de Tallapedra

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P17	c. Mas de Tallapedra	41° 09' 05" N	01° 07' 06" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

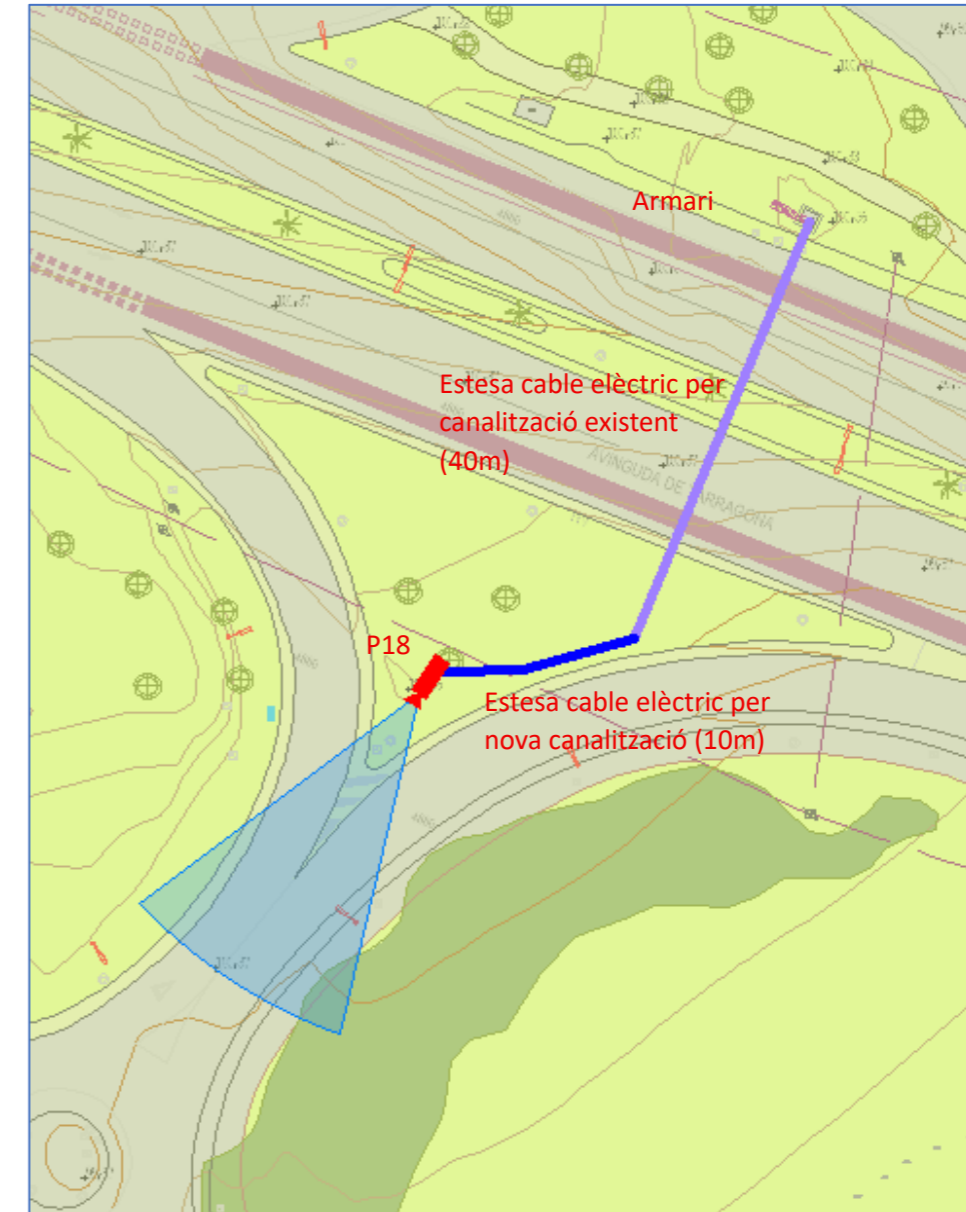
Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPF-AC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



P18 - c. Mas dels Ossos

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P18	c. Mas dels Ossos	41° 09' 02" N	01° 07' 13" E	1	Màstil	LPR-AC-EPQ-DC-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-EPQ-DC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

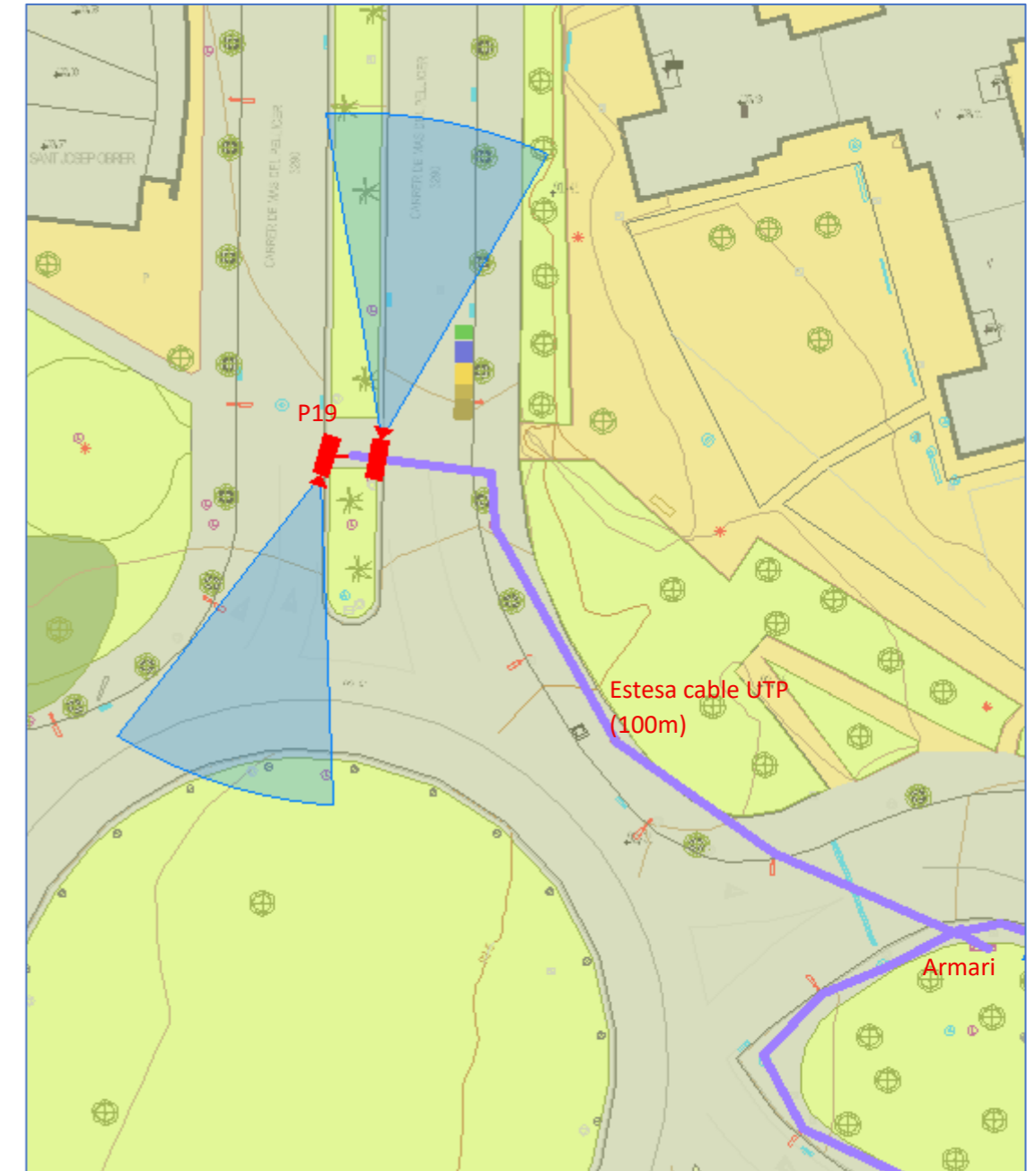


El sistema LPR s'alimentarà des d'un armari ja existent mitjançant estesa de cable d'aproximadament 50 metres. El cable s'estendrà aprofitant la canalització de la xarxa d'enllumenat públic existent (40 metres) i s'afegirà l'últim tram des de l'escomesa final fins al màstil mitjançant nova canalització (10 metres). El contractista serà responsable de l'estesa del cable aprofitant la canalització existent, la nova canalització i la regleta d'accés a la base del màstil.

P19 - c. Mas Pellicer 1

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P19	c. Mas Pellicer 1	41° 08' 48" N	01° 07' 16" E	2	Màstil	LPR-AC-ZBE-POE-2C	2+1	Darrera + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-ZBE-POE-2C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

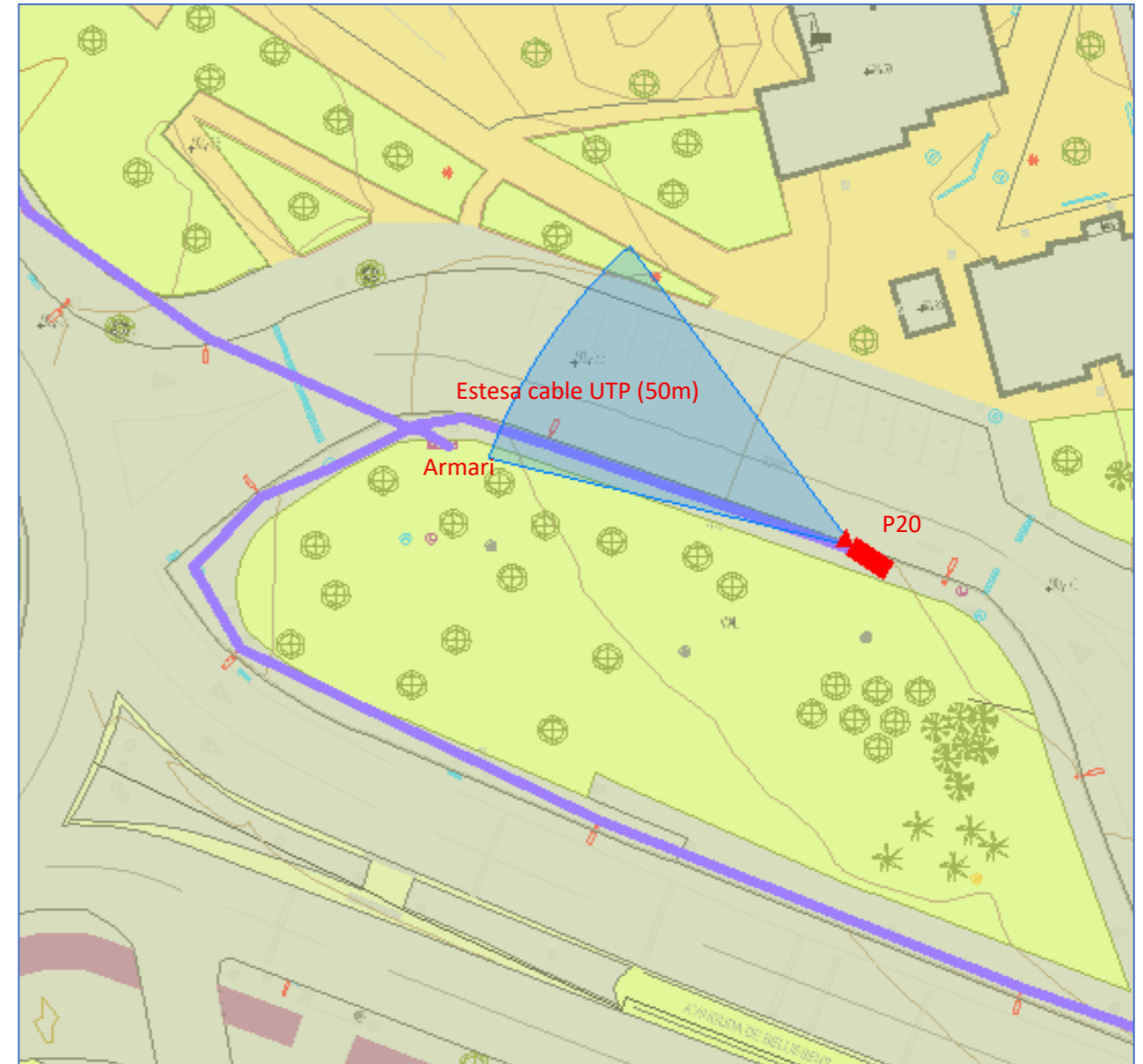


El sistema LPR s'alimentarà mitjançant cable UTP amb un recorregut aproximat de 100 metres, estès per la xarxa d'enllumenat públic des de l'armari més proper fins a la base del màstil, i conduït pel seu interior fins a la posició del LPR. El contractista serà responsable de l'estesa del cable aprofitant la canalització existent i la regleta d'accés a la base del màstil.

P20 - c. Mas Pellicer 2

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P20	c. Mas Pellicer 2	41° 08' 47" N	01° 07' 19" E	1	Màstil 12m	LPR-AC-ZBE-POE-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-ZBE-POE-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

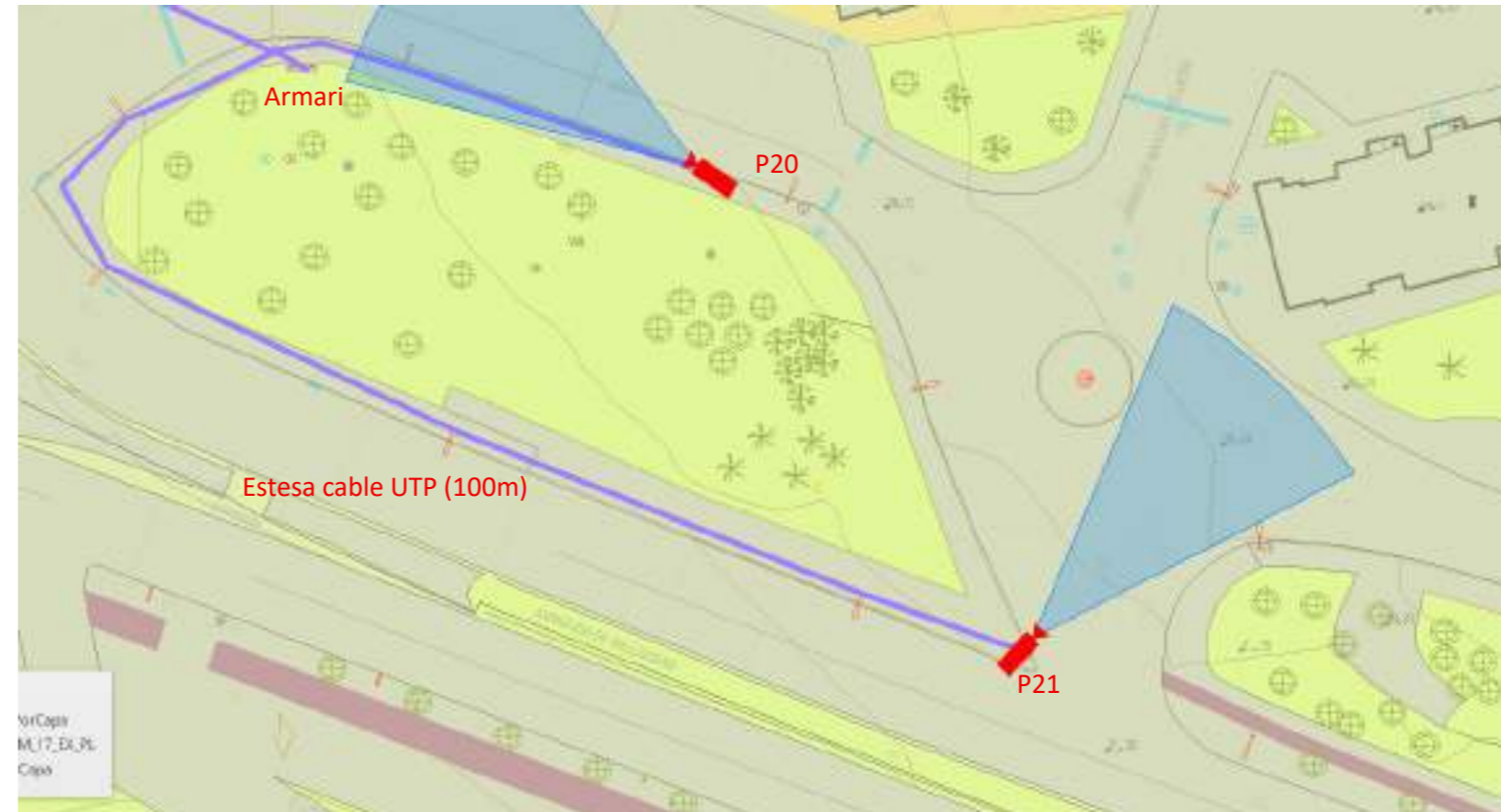


Punt de control situat a 4 metres d'alçada, fixat en un màstil metàl·lic de 12 metres. El sistema LPR s'alimentarà mitjançant cable UTP amb un recorregut aproximat de 50 metres, estès per la xarxa d'enllumenat públic des de l'armari més proper fins a la base del màstil, i conduït pel seu interior fins a la posició del LPR. El contractista serà responsable de l'estesa del cable aprofitant la canalització existent i la regleta d'accés a la base del màstil.

P21 - Av. Ballissens

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P21	Av. Ballissens	41° 08' 46" N	01° 07' 21" E	1	Màstil	LPR-AC-ZBE-DC-1C	2	Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-AC-ZBE-DC-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS. Una càmera serà la P21 LPR i l'altre CCTV de Mas Pellicer (veure punt 1.1.2 del document).



El sistema LPR s'alimentarà mitjançant cable UTP amb un recorregut aproximat de 100 metres, estès per la xarxa d'enllumenat públic des de l'armari més proper fins a la base del màstil, i conduït pel seu interior fins a la posició del LPR. El contractista serà responsable de l'estesa del cable aprofitant la canalització existent i la regleta d'accés a la base del màstil.



P22 - Camí Vell de Riudoms a Vila-Seca

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P22	Camí Vell de Riudoms a Vila-Seca	41° 07' 00" N	01° 06' 19" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

Esquema d'elements i instal·lació LPR-DC-FV-1C segons el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.



#### 1.2.2.4. SISTEMA DE COMUNICACIONES DE LAS CÁMERAS LPR

Les càmeres estaran connectades a la plataforma dels Sistemes Centrals d'Explotació mitjançant un sistema de comunicació 4G de l'operador que té el contracte de serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament.

Serà aquest operador qui subministrarà les targetes SIM i la xarxa necessària per garantir la connectivitat directa amb el servidor dels Sistemes Centrals.

El contractista haurà d'establir la configuració més òptima i equilibrada de les càmeres perquè tinguin suficient qualitat de reconeixement però el consum d'ample de banda sigui el menor possible utilitzant comunicacions 4G per motius d'eficiència; les càmeres hauran de disposar de mecanismes d'alta compressió en la codificació de les imatges i el vídeo i de gravació i detecció només en cas de detecció de moviment.

Tot l'equipament es configurarà seguint les indicacions del Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions i en especial de configuració de xarxa (DNS, IP/MASCARES, DOMINI, NTP,...) i de ciberseguretat (xifrat, encriptació, autenticació, túnel IPSEC, etc.).

El cost dels serveis de dades de telecomunicacions no està inclòs en el contracte i les SIMs seran proporcionades pel Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions.

#### 1.2.2.5. SENYALITZACIÓ DE LES CÁMERES LPR

S'instal·larà la senyalització d'avertència de zona vigilada a totes les ubicacions dels Punts de Control d'acord amb el que estableix l'annex 1 de l'Ordre de 29 de juny de 2001, sobre la regulació dels mitjans d'informació de l'existència de videocàmeres fixes instal·lades per la Policia de la Generalitat i les policies locals de Catalunya en espais públics.

En els punts amb doble sentit de circulació, s'instal·larà una placa per a cada sentit.

Les plaques hauran de ser d'acer galvanitzat, de forma rectangular, amb una mida de 25 cm d'amplada i 50 cm d'alçada, i amb els cantons quadrats. El color, la tipografia i la composició gràfica s'ajustaran a les prescripcions específiques recollides en l'annex mencionat.



\*Imatge orientativa, el disseny final s'acordarà amb l'Ajuntament.

Alhora, a cada Punt de controls s'instal·larà, per cada sentit de circulació, la senyalització d'avertència de zona videovigilada.

Les senyals de videovigilància han de ser una senyal d'alumini quadrada de 450 x 450mm, normal natural (plata) de zona videovigilada, subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleria instal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.

Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporcionar-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.

Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 5 anys i 50 Cd/Lux/m2.

El senyal haurà de contenir el següent cartell mida 42cmx42cm en vinil sobre placa d'alumini d'acord al format d'imatge, informació i disseny corporatiu que proporcionarà l'Ajuntament:



El disseny final de la tota senyalització dels Punt de Control es definirà durant la fase de projecte entre el contractista i l'Ajuntament.

### 1.2.3. SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT DE VIDEOVIGILÀNCIA MAS ABELLÓ

#### 1.2.3.1. EMLAÇAMENTS DE LES CÀMERES DE MAS ABELLÓ

Al municipi ja existeix un sistema de videovigilància CCTV amb comunicació per radioenllaç, actualment obsolet. Es preveu la substitució completa dels components existents i l'ampliació de la xarxa mitjançant la incorporació d'un nou radioenllaç i dues càmeres CCTV addicionals:

#### MACARENA

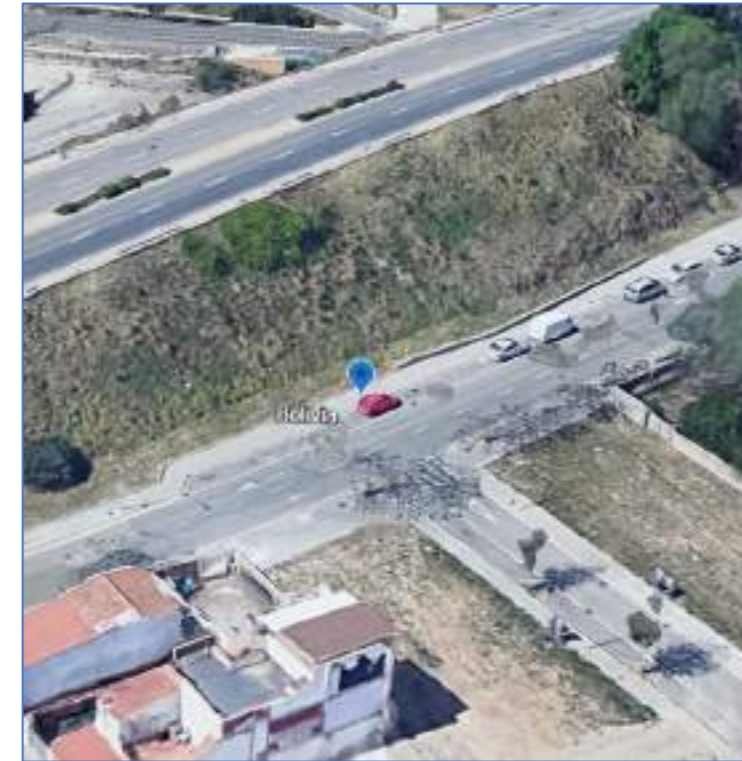
CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
1	1	1	1	1	1	0



Reposició de tots els elements.

#### BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
0	1	3	1	1	1	0



Reposició de tots els elements.

GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
0	0	1	0	0	0	0



Reposició de tots els elements.

SALIENTE

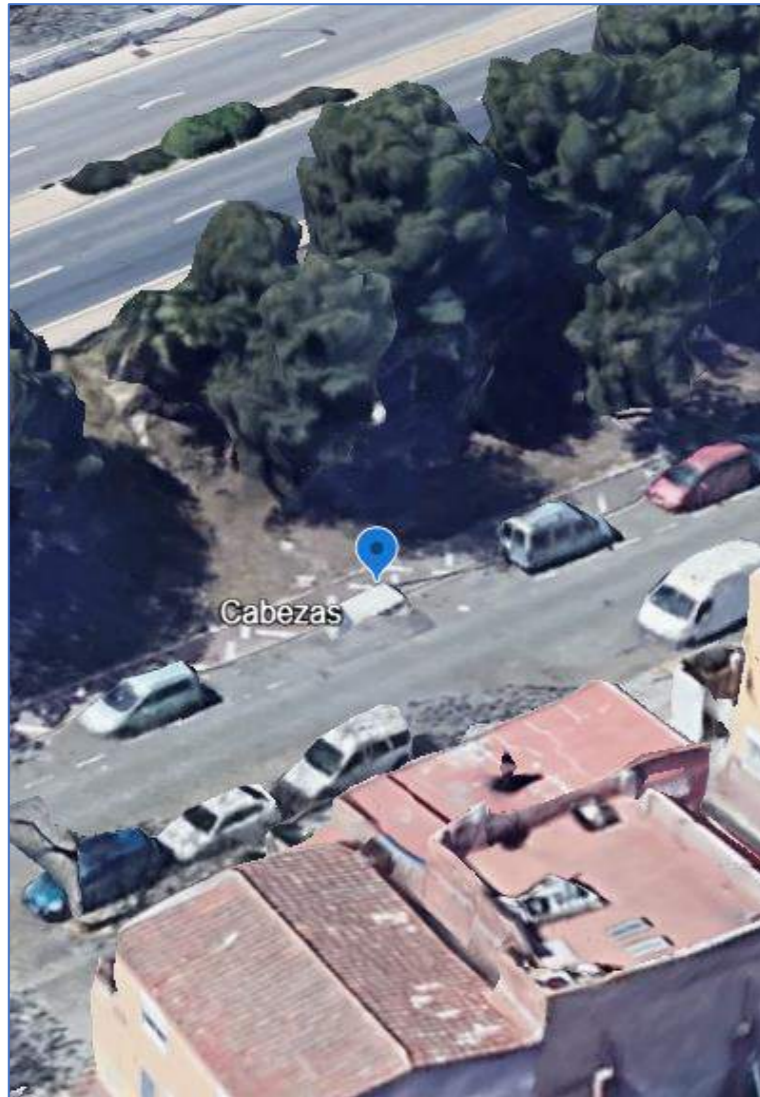
CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
1	1	1	1	1	1	0



Reposició de tots els elements.

CABEZAS

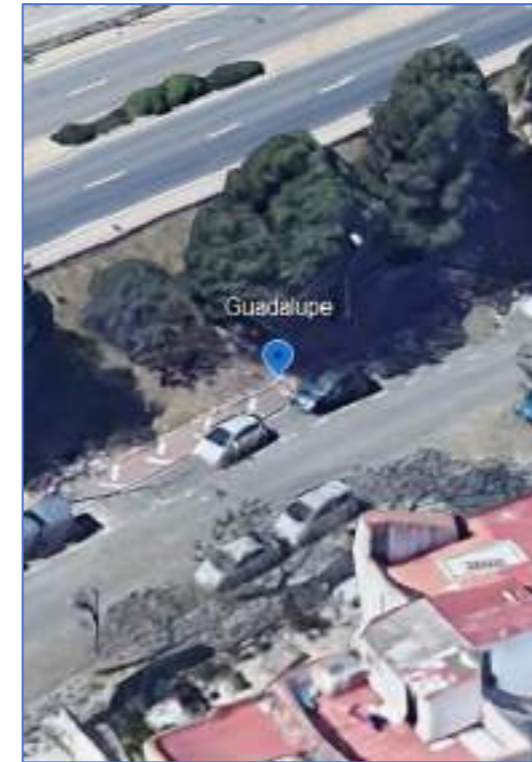
CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
2	1	1	1	1	1	0



Reposició de tots els elements.

GUADALUPE

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
2	1	1	1	1	1	0



Reposició de tots els elements.

PALOMA

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
1	1	1	1	1	1	0



Reposició de tots els elements.

ANGUSTIAS

UBICACIÓ	CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
MACARENA	1	1	1	1	1	1	0



Reposició de tots els elements.

MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
0	0	1	0	0	0	0



Instal·lació d'un nou radioenllaç sobre màstil de 12 metres d'alçada. El radioenllaç es col·locarà a la part superior del màstil corresponent al punt de control LPR P20 i s'alimentarà i comunicarà segons esquema mitjançant per estesa de cable procedent d'armaris adjacents. La instal·lació inclourà el desplegament aproximat de 50 metres de cable des de l'armari més proper fins a la base del màstil a través de l'escomesa existent de l'enllumenat públic i posteriorment la seva canalització pel màstil fins al radioenllaç. El contractista serà responsable de l'estesa del cable UTP per la canalització existent. Per a més detalls, consulteu el PdC LPR P20 – c. Mas Pellicer, 3.

MAS PELLICER 2

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
1	1	1	1	1	1	1



Instal·lació de nou punt CCTV sobre façana, inclou un AP de telecomunicacions wifi públic.

MAS PELLICER 3

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
1	1	1	1	1	1	1



Instal·lació de nou punt CCTV sobre façana, inclou un AP de telecomunicacions wifi públic.

MAS PELLICER 4

CÀMERES	BATERIES 24V	ENLLAÇ 60GHZ	SWITCH POE	ALIMENTADORS DC	REGULADORS CÀRREGA	AP WIFI PÚBLIC
1	0	0	0	0	0	0



Instal·lació d'una nova CCTV sobre màntil de 6 metres d'alçada. Es col·locarà a la part superior del màntil corresponent al punt de control LPR P21 i s'alimentarà i comunicarà segons esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars mitjançant cablejat procedent d'armaris adjacents. La instal·lació inclourà el desplegament aproximat de 100 metres de cable des de l'armari més proper fins a la base del màntil a través de l'escomesa existent de l'enllumenat públic i posteriorment la seva canalització pel màntil fins a la càmera. Caldrà afegir a l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C el cablejat de la nova CCTV. El contractista serà responsable de l'estesa per la canalització existent. Per a més detalls, consulteu el PdC LPR P21 – c. Av. Ballissens.

Instal·lació de nou punt CCTV sobre màntil.



### 1.2.3.2. SENYALITZACIÓ DE LES CÀMERES DE MAS ABELLÓ

Les noves CCTV hauran d'incorporar la senyalització d'avertència de zona videovigilada.

Les senyals de videovigilància han de ser una senyal d'alumini quadrada de 450 x 450mm, normal natural (plata) de zona videovigilada, subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleria instal·lada en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.

Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporcionar-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.

Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 5 anys i 50 Cd/Lux/m2.

El senyal haurà de contenir el següent cartell mida 42cmx42cm en vinil sobre placa d'alumini d'acord al format d'imatge, informació i disseny corporatiu que proporcionarà l'Ajuntament:



## 1.3. MEMÒRIA EXECUTIVA

### 1.3.1. INSTAL·LACIONS DE RECOONEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR

Es descriuen els treballs d'instal·lació, tot i que poden haver petites variacions en funció de la facilitat d'interconnexió amb les infraestructures existents.

Segons la disponibilitat d'accés a la fons d'alimentació de cada punt de control, s'adoptaran les següents solucions:

1. **Accés permanent a la xarxa elèctrica pública:** connexió directa a la xarxa per garantir una alimentació contínua.
2. **Accés no permanent a la xarxa elèctrica pública (com l'enllumenat públic):** en aquest cas, la solució haurà d'integrar bateries que assegurin l'alimentació durant les hores en què el subministrament estigui desconnectat.
3. **Absència total d'accés a la xarxa elèctrica:** la solució haurà d'incloure un sistema autònom d'alimentació mitjançant bateries recarregades amb plaques solars, dimensionat per garantir el funcionament del sistema en tot moment.

En qualsevol cas, la instal·lació de les càmeres es durà a terme sobre fanals de la xarxa d'enllumenat públic existents o bé sobre columnes de nova instal·lació específicament destinades a aquest ús.

Treballs a realitzar a cada punt de control:

1. Adaptació del bàcul d'enllumenat públic existent o, si escau, instal·lació de nova columna destinada a allotjar la càmera LPR i els components associats.
2. Instal·lació al bàcul d'enllumenat públic o nova columna la caixa exterior amb els següents components electrònics necessaris segons la solució del PdC.
3. Instal·lació al bàcul d'enllumenat públic o nova columna la càmera LPR enfocada a la zona de lectura de matrícules de la via a controlar segons la taula de la secció.
4. Connexions i proves:
  - Connexió dels cables d'alimentació i comunicacions segons esquemes.
  - Comprovació de tensió d'entrada i senyal de dades.
  - Verificació de la lectura de matrícules en temps real.
  - Integració amb la plataforma municipal i test de funcionalitat.

### 1.3.2. SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT DE MAS ABELLÓ

Dintre de l'abast del projecte es contempla la substitució dels elements de videovigilància existents a la zona de Mas Abelló, situada dins del nucli urbà del municipi.

Aquestes actuacions tenen per objectiu la renovació tecnològica d'un sistema actualment obsolet, tot garantint-ne la seva continuïtat operativa i l'adequació als requisits actuals de seguretat i connectivitat.

S'inclou, entre d'altres, la substitució dels següents elements:

- Càmeres domo d'alta resolució.
- Antenes o equips de comunicació inalàmbrica (radioenllaç).
- Targetes de memòria (microSD).
- Font d'alimentació i equip electrònic associat.
- Switches.
- Cablejat, connectors i elements de fixació deteriorats.
- Bateries

Les actuacions s'executaran en l'àmbit del nucli urbà i consistiran en la substitució d'equipament de videovigilància instal·lat en alçada, utilitzant mitjans d'elevació (grua). Aquestes actuacions inclouen:

1. **Planificació i senyalització prèvia:**
  - Coordinació prèvia amb la policia local i serveis municipals per garantir la seguretat i la regulació del trànsit.
  - Implantació de senyalització vertical i horitzontal provisional segons normativa vigent.
  - Delimitació de l'àrea d'actuació mitjançant tanques o cons de seguretat.
2. **Tall o restricció temporal de trànsit i vianants:**
  - Tall parcial o total del vial o vorera per permetre l'accés de la grua i la zona de treball.
  - En cas necessari, establiment de desviaments provisionals o pas alternatiu per vianants.
3. **Desplegament i estabilització de la grua:**
  - Arribada del vehicle grua i desplegament dels estabilitzadors.
  - Verificació de la seguretat de la plataforma de treball i de la càrrega admissible.
4. **Desmuntatge dels equips existents:**
  - Accés als punts d'instal·lació (normalment sobre columnes metàl·liques).
  - Desconnexió i desmuntatge segur dels equips antics (càmeres, antenes, cablejat, etc.).
  - Baixada controlada del material per substitució.
5. **Instal·lació dels nous elements:**
  - Pujada i col·locació de les noves càmeres, antenes o altres dispositius.
  - Connexió elèctrica i de comunicacions segons projecte (PoE, fibra òptica o radioenllaç).
  - Revisió de l'orientació i calibratge bàsic dels dispositius instal·lats.
6. **Retirada dels mitjans auxiliars i neteja:**
  - Recollida del material retirat i dels nous embalatges.
  - Replegament de la grua i retirada de la senyalització provisional.
  - Neteja i restitució de l'espai urbà a l'estat original.
7. **Verificacions posteriors i posada en servei:**
  - Verificació remota o local del funcionament correcte dels dispositius instal·lats.
  - Reposició de serveis afectats, si escau (paviment, senyalització, mobiliari urbà, etc.).



## 1.4. ANNEXES

### 1.4.1. ANNEX 1. CONTROL DE QUALITAT

#### 1.4.1.1. CONTROL DE MATERIALS I EQUIPAMENT

Les tasques de control de qualitat dels materials i equipament que s'aplicaran en el present projecte són les següents:

- Sol·licitud al fabricant dels certificats tècnics dels materials que integren la instal·lació.
- Control i revisió de la documentació tècnica subministrada.
- Identificació dels equips i materials (marca, model, normativa aplicable i característiques tècniques).
- Comprovació de la conformitat dels diferents elements amb les especificacions definides en el projecte.
- Verificació del compliment de la normativa vigent per a cada tipus de material.
- Verificació de la continuïtat i estabilitat de la comunicació mitjançant xarxa 4G.

Un cop realitzat el control de qualitat dels materials, qualsevol anomalia, incompliment de les especificacions, desviació respecte al projecte o variació respecte allò contractat amb l'empresa instal·ladora, serà comunicada immediatament a la Direcció Facultativa, la qual determinarà si escau la substitució total o parcial del material rebut.

#### 1.4.1.2. CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ

Les tasques a realitzar durant l'execució del projecte seran les següents:

- Control del procés i supervisió de la correcta execució de les instal·lacions.
- Elaboració d'informes amb els resultats dels controls i proves efectuats.
- Verificació del funcionament general i comprovació de l'execució correcta de la instal·lació en la seva totalitat.

En cas que es detectin resultats negatius o anomalies durant els controls, es procedirà, sempre que sigui possible, a la correcció dels defectes. Si això no és viable, el material afectat serà substituït o es repetirà la instal·lació o construcció d'acord amb les especificacions del projecte.

### 1.4.2. ANNEX 2. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DEL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE

El Contractista, conjuntament amb la Direcció Facultativa i el responsable municipal del contracte, haurà de generar i formalitzar l'acta inici de replanteig en un màxim de 10 dies després de la formalització del contracte, iniciant així oficialment el projecte, i vetllar perquè els replantejos es realitzin de manera adequada i deixar-ho constància en actes si s'escau.

Un cop efectuats els replantejos de detall i les tasques prèvies necessàries per obtenir un coneixement precís de les condicions del terreny i dels materials, el Contractista haurà d'elaborar els plànols detallats

d'execució revisats a camp que la Direcció Facultativa consideri convenients, justificant degudament les solucions adoptades, així com les dimensions i disposicions representades.

Aquests plànols s'hauran de presentar amb l'antelació que estableixi la Direcció Facultativa, respecte a la data programada per a l'execució de les parts de projecte o serveis corresponents, i hauran de ser aprovats per aquesta.

El Contractista també haurà de lliurar el projecte d'implantació efectiu, posada en marxa i integració dels diferents sistemes, els quals hauran de ser validats per l'Ajuntament abans de la seva execució.

Tota aquesta documentació prèvia al inici dels treballs s'haurà d'entregar abans d'un mes a comptar a partir de la formalització del contracte.

Setmanalment, el Contractista trametrà a la Direcció Facultativa i als interlocutors designats per l'Ajuntament de Reus un informe d'avanç de treballs executats, en el qual es detallaran les principals incidències de projecte o servei. La Direcció Facultativa podrà establir el contingut detallat d'aquest informe.

Complementàriament, tant la Direcció Facultativa com el responsable del contracte podran sol·licitar al Contractista la redacció i lliurament d'informes específics en qualsevol moment que ho considerin oportú.

Els costos de tots aquests informes i documents estaran inclosos dins l'oferta econòmica que faci el licitador.

Complementàriament, tant la Direcció de Projecte com la part contractant podran sol·licitar al Contractista la redacció i lliurament d'informes específics en qualsevol moment que ho considerin oportú.

A l'inici dels treballs, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar una planificació detallada de les seves tasques i dels recursos assignats, amb la identificació de les fites més rellevants.

Així mateix, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària generar els plànols de projecte o serveis requerits per la Direcció de Projecte, tant per a la certificació com per a la redacció del projecte final "As-Built".

### 1.4.3. ANNEX 3. PLA DE TREBALL

El termini previst per a l'execució de totes les tasques és de 4 mesos (120 dies) a partir de l'endemà de la formalització del contracte:

Nom de l'activitat	Duració
<b>Instal·lació LPRs i Substitució equipament CCTV Reus</b>	<b>120 dies</b>
<b>INSTAL·LACIONS DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR</b>	<b>90 dies</b>
Replanteig	6 dies
Preparació del material	6 dies
Instal·lació d'equipament	60 dies
Configuració dels equips	9 dies
Proves	9 dies
<b>SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT DE MAS ABELLÓ</b>	<b>30 dies</b>
Replanteig	4 dies
Preparació del material	4 dies
Instal·lació d'equipament	14 dies
Configuració dels equips	4 dies
Proves	4 dies



## 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

### 2.1. PRESCRIPCIONS GENERALS

#### 2.1.1. FACULTATS DEL DIRECTOR FACULTATIU

El Director Facultatiu del projecte tindrà plena autoritat sobre la forma i condicions en què s'haurà d'executar cada unitat del projecte. Serà responsabilitat seva la direcció i supervisió de tots els treballs executats, ja sigui directament o mitjançant els seus representants, exercint una autoritat tècnica completa i indiscutible, fins i tot en aquells aspectes no contemplats explícitament en aquests Plecs, i en relació tant amb les persones com amb els mitjans materials implicats.

Tots els dubtes o consultes relatius a l'execució dels treballs hauran de ser dirigits per escrit a la Direcció Facultativa, que respondrà per la mateixa via. Les dates de tramesa i resposta quedaran degudament registrades als documents corresponents.

El contractista podrà obtenir, a la seva càrrega, còpia dels plànols del projecte que consideri necessaris per a l'execució del projecte, sol·licitant-los al Director Facultatiu en la quantitat desitjada.

En cas de requeriments o reclamacions, el contractista només les podrà presentar davant l'Administració contractant per mitjà del Director Facultatiu.

Les reclamacions de caràcter econòmic hauran d'ajustar-se a les condicions establertes en aquests Plecs.

Les objeccions tècniques es canalitzaran mitjançant una exposició raonada adreçada al Director Facultatiu, qui podrà limitar-se a emetre un justificant de recepció, el qual serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Totes les instal·lacions compreses en el projecte s'executaran conforme als terminis aprovats i a les instruccions emeses pel Director Facultatiu, que resoldrà les qüestions relatives a la interpretació de terminis i condicions d'execució, proporcionant al contractista tota la informació necessària per garantir el correcte desenvolupament del projecte.

Abans de l'inici del projecte, es durà a terme el seu replanteig en tots els aspectes, amb la presència del Director Facultatiu i del Contractista o les persones en qui deleguin, aixecant-se l'acta corresponent que en deixarà constància formal.

#### 2.1.2. REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA I ASSISTÈNCIA A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

El contractista adjudicatari, o la persona en qui delegui, haurà d'estar present en el replanteig general dels treballs, així com en tots els replanteigs parcials que es duguin a terme, i sempre que així ho requereixi el responsable dels treballs.

El contractista designarà un Cap de Projecte d'acord als requisits establerts en apartat 1.1.1.2 per representar-lo durant l'execució dels treballs inclosos en aquest projecte.

Les operacions contractades s'executaran a risc i ventura del contractista, el qual no tindrà dret a cap indemnització per possibles pèrdues, subtraccions, avaries o perjudicis.

El contractista serà responsable total i absolut del desenvolupament dels treballs, així com dels danys que puguin derivar-se dels mateixos tant a la part contractant com a tercers. Sense perjudici d'aquesta responsabilitat, el contractista haurà d'acreditar disposar d'una assegurança de responsabilitat vigent que cobreixi els possibles danys ocasionats durant l'execució del projecte.

El contractista haurà de reparar, per si mateix o mitjançant tercers, però sempre al seu càrrec, els desperfectes ocasionats en qualsevol element o instal·lació de la part contractant o de tercers, durant el desenvolupament del projecte o un cop finalitzat, segons les indicacions de la Direcció Facultativa.

El contractista serà responsable no només dels seus propis actes, sinó també dels seus subcontractistes i del personal que intervingui en l'execució del projecte.

### 2.2. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Cal remarcar que qualsevol referència a marques i/o models comercials concrets de fabricants que es puguin incloure en aquest document tenen caràcter orientatiu. En tot cas, les característiques tècniques detallades de l'equipament proposat són les que s'hauran de complir i acreditar o bé amb els mateixos models i marques o amb altres d'equivalents característiques o superiors.

#### 2.2.1. ALIMENTACIÓ CONTINUA DE LES CÀMERES LPR

Per tal de garantir la continuïtat del servei del sistema, és imprescindible que les càmeres LPR es connectin a elements que assegurin una alimentació elèctrica ininterrompuda.

Per totes les instal·lacions elèctriques realitzades en el present contracte, caldrà generar la documentació necessària per la seva legalització elèctrica amb coordinació amb brigades municipals.

Segons la disponibilitat d'accés a fonts d'alimentació a cada punt de control, s'adoptaran les següents solucions:

1. **Accés permanent a la xarxa elèctrica pública:** connexió directa a la xarxa per garantir una alimentació contínua.
2. **Accés no permanent a la xarxa elèctrica pública (com l'enllumenat públic):** en aquest cas, la solució haurà d'integrar bateries que assegurin l'alimentació durant les hores en què el subministrament estigui desconnectat.
3. **Absència total d'accés a la xarxa elèctrica:** la solució haurà d'incloure un sistema autònom d'alimentació mitjançant bateries recarregades amb plaques solars, dimensionat per garantir el funcionament del sistema en tot moment.

En qualsevol cas, quan sigui necessari instal·lar un nou quadre elèctric, s'haurà de prestar una atenció especial a l'equilibrat de fases. Aquests quadres hauran de ser dissenyats i construïts per garantir la màxima seguretat en la seva manipulació per part del personal tècnic.

Els quadres elèctrics hauran d'incorporar els components i complir amb les característiques següents:



- **Cablejat interior:** les derivacions des de les barres generals cap als diferents circuits es realitzaran mitjançant platines de coure amb dimensions adequades a la intensitat nominal permanent del circuit. Quan la càrrega sigui inferior al 50% de la intensitat admissible per a les platines més petites de fabricació normalitzada, s'utilitzaran conductors de coure tipus H07Z1-K, amb aïllament de 750 V, i terminals de pressió adequats en els extrems de connexió.
- **Interruptors:** per a intensitats de fins a 200 A, s'utilitzaran interruptors rotatius de paquet, amb comandament frontal, fletxa indicadora i connexió posterior, amb alta capacitat de ruptura i connexió. Per a intensitats nominals compreses entre 200 A i 1000 A, s'instal·laran interruptors posteriors al quadre, amb comandament frontal (de tipus bola o estrep), fulles de connexió posteriors en coure electrolític i càmera apagaespurnes.
- **Interruptors automàtics:** hauran d'estar formats per una carcassa aïllant amb mecanisme de fixació a la caixa, sistema de connexions segur i un dispositiu limitador de corrent i de desconexió ràpida per a la protecció de les instal·lacions.

En les ubicacions que sigui necessari utilitzar un sistema de bateries com alternativa al subministrament elèctric continu, caldrà tenir en compte les següents característiques:

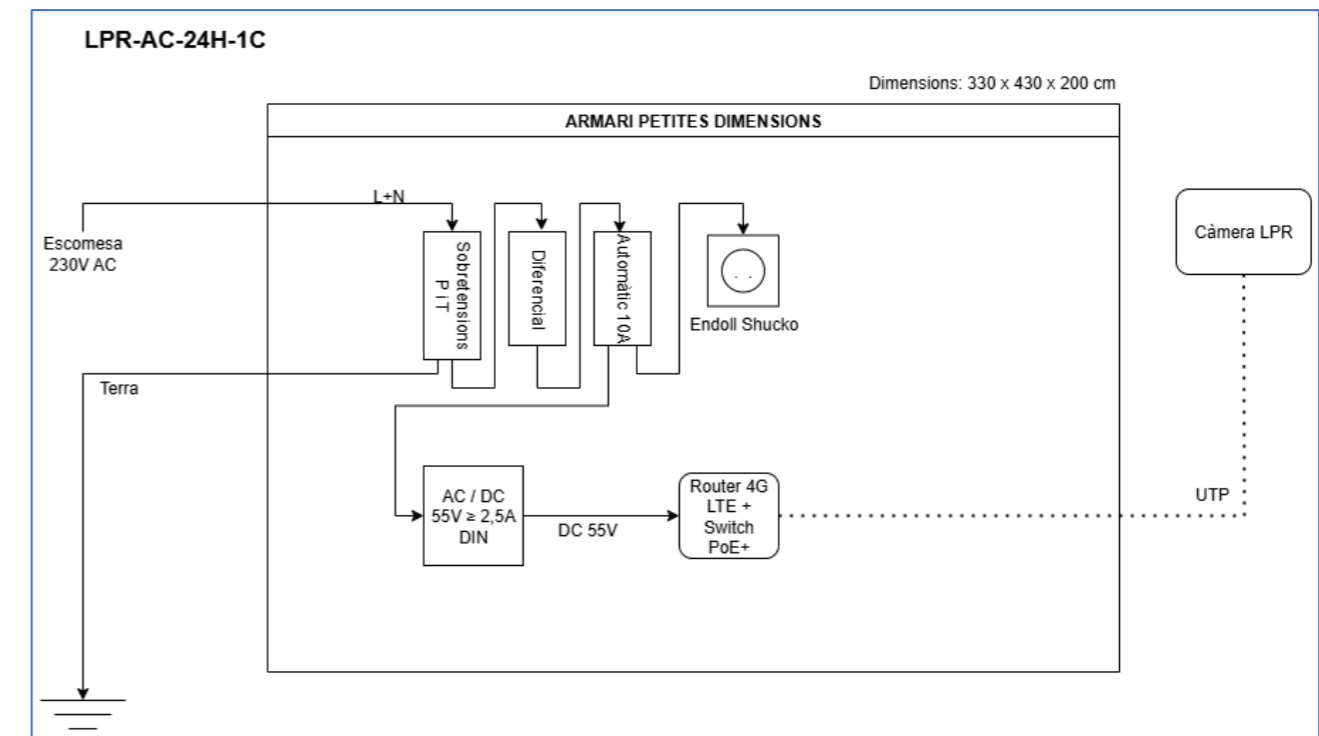
- **Tipus d'instal·lació:** compatible amb muntatge en façana, fanal o bàcul.
- **Armari d'exterior:** amb grau de protecció mínim IP66, dissenyat per a instal·lació a façana, fanal o bàcul, amb els corresponents sistemes de fixació.
- **Seguretat física:** porta amb pany de seguretat i sistema tamper que generi un avís en cas d'obertura no autoritzada.
- **Indicador visual:** il·luminador LED exterior per indicar l'estat de l'alimentació de manera visible des de l'exterior.
- **Proteccions elèctriques:** el sistema ha d'incloure protecció diferencial, magnetotèrmica i protector contra sobretensions transitòries, per salvaguardar l'electrònica dels equips davant del soroll elèctric i pics de tensió habituals en la xarxa d'enllumenat públic.
- **Sistema de càrrega:** incorporació d'un carregador de bateries adequat al sistema.
- **Bateria:** liti tipus LiFePO4, de llarga durada i lliures de manteniment, correctament dimensionades per garantir una autonomia mínima de 24 hores. En condicions normals d'operació, hauran de tenir una durabilitat superior a 700 cicles de càrrega/descàrrega, equivalents a més de dos anys de vida útil.

### 2.2.1.1. ALIMENTACIÓ PERMANENT

Accés permanent a la xarxa elèctrica pública mitjançant connexió directa, garantint una alimentació contínua i estable del sistema. La connexió pot ser directa a xarxa o des d'un altre quadre elèctric ja existent al carrer:

#### ESQUEMA LPR-AC-24H-1C

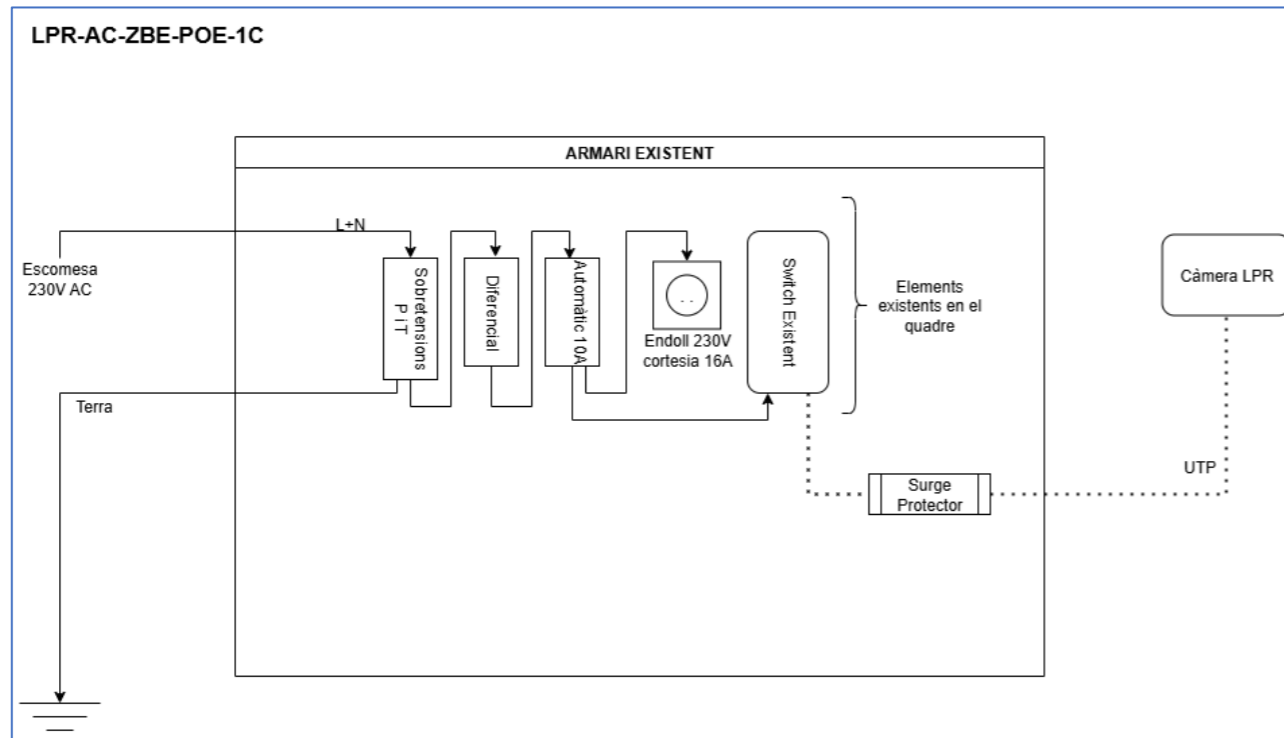
Esquema corresponent a presa directa de la xarxa elèctrica sense talls per una càmera:



- 1 ARMARIS TIPUS MOTXILLA de petites dimensions (330x430x200mm).
- 1 PROTECCIONS AC.
- 1 SWITCHES/ROUTERS LTE 4G.
- 1 CONVERSORS DE TENSÍO AC-DC.
- 1 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

**ESQUEMA LPR-AC-ZBE-POE-1C**

Esquema corresponent a presa directa des d'un armari ja existent amb els components prèviament instal·lats a l'armari. La connexió serà per cable UTP, per una càmera:



- 1 PROTECTORS ETHERNET instal·lat dintre de l'armari existent.
- 1 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

**ESQUEMA LPR-AC-ZBE-POE-2C**

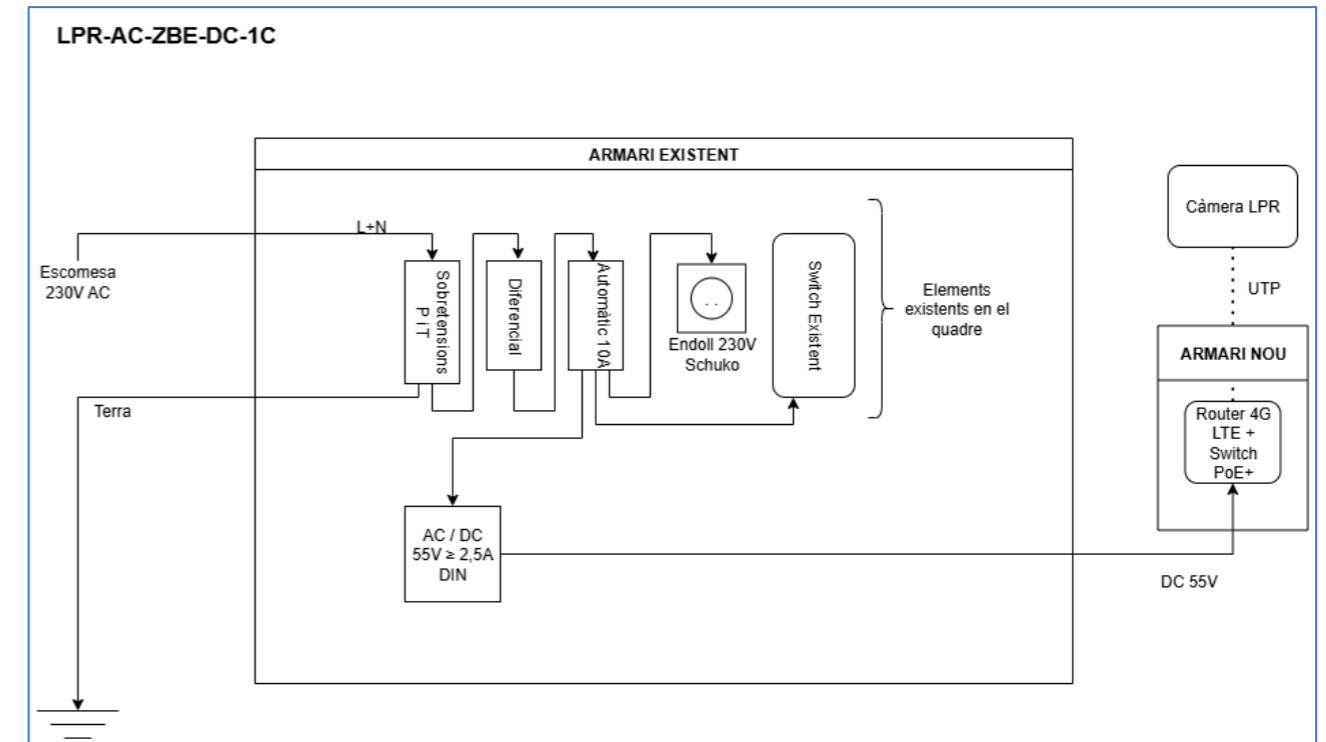
Esquema corresponent a presa directa des d'un armari ja existent amb els components prèviament instal·lats a l'armari . La connexió serà per cable UTP, per dues càmeres.

La configuració serà la mateixa que l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C però amb dos PROTECTORS ETHERNET, un per cada càmera, instal·lats dins de l'armari existent.

- 2 PROTECTORS ETHERNET.
- 2 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

**ESQUEMA LPR-AC-ZBE-DC-1C**

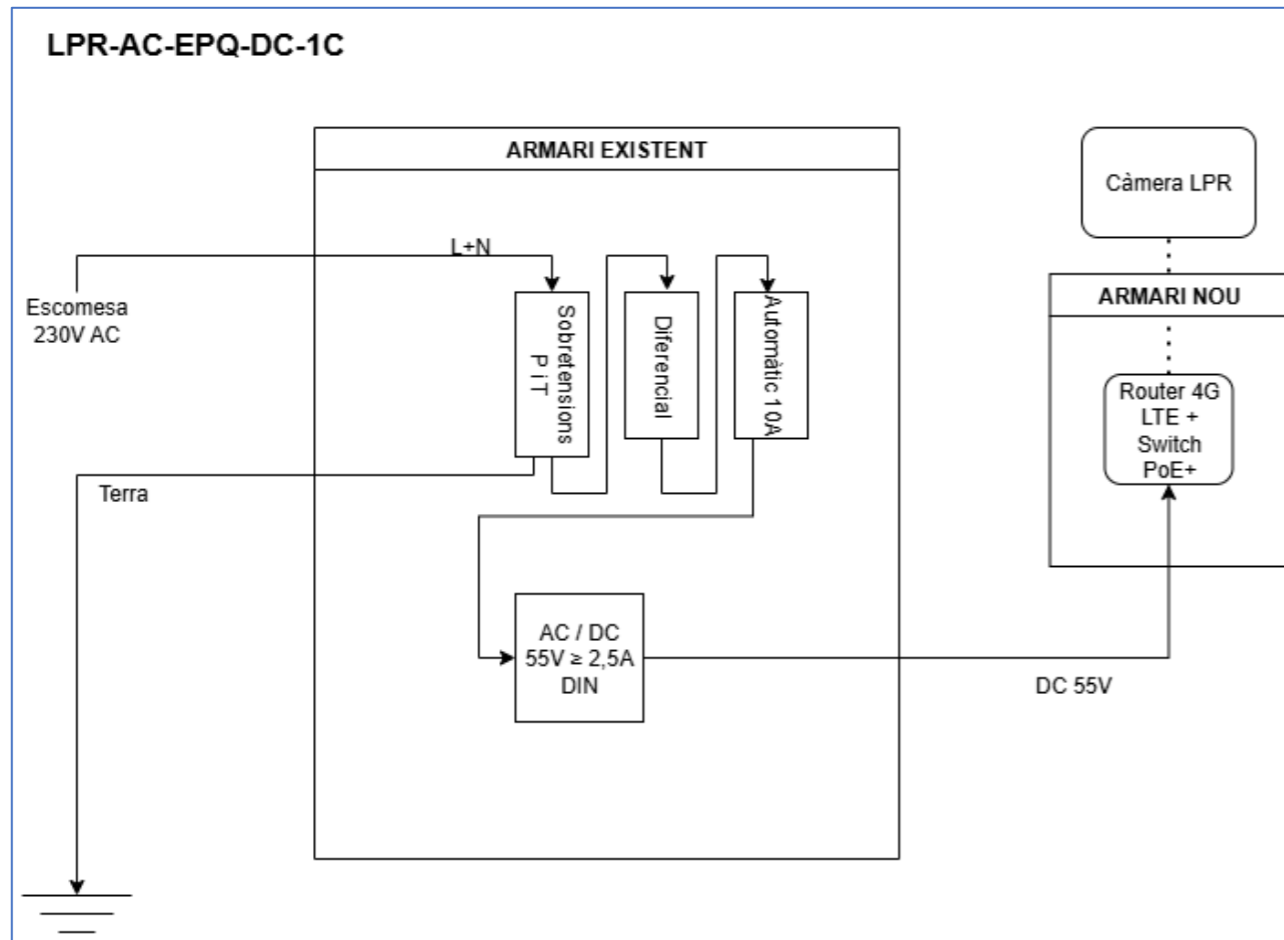
Presa directe des d'un armari que s'afegirà fora d'aquest projecte amb tots els components necessaris al costat d'un ja existent prèviament. El licitador haurà d'afegir un PROTECTORS ETHERNET i connectarà la càmera per UTP, per una càmera.



- 1 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

### ESQUEMA LPR-AC-EPQ-DC-1C

Preses directa des d'un armari ja existent. El licitador haurà d'afegir les PROTECCIONS AC al armari ja existent i instal·lar un nou armari amb tots els components, per una càmera:



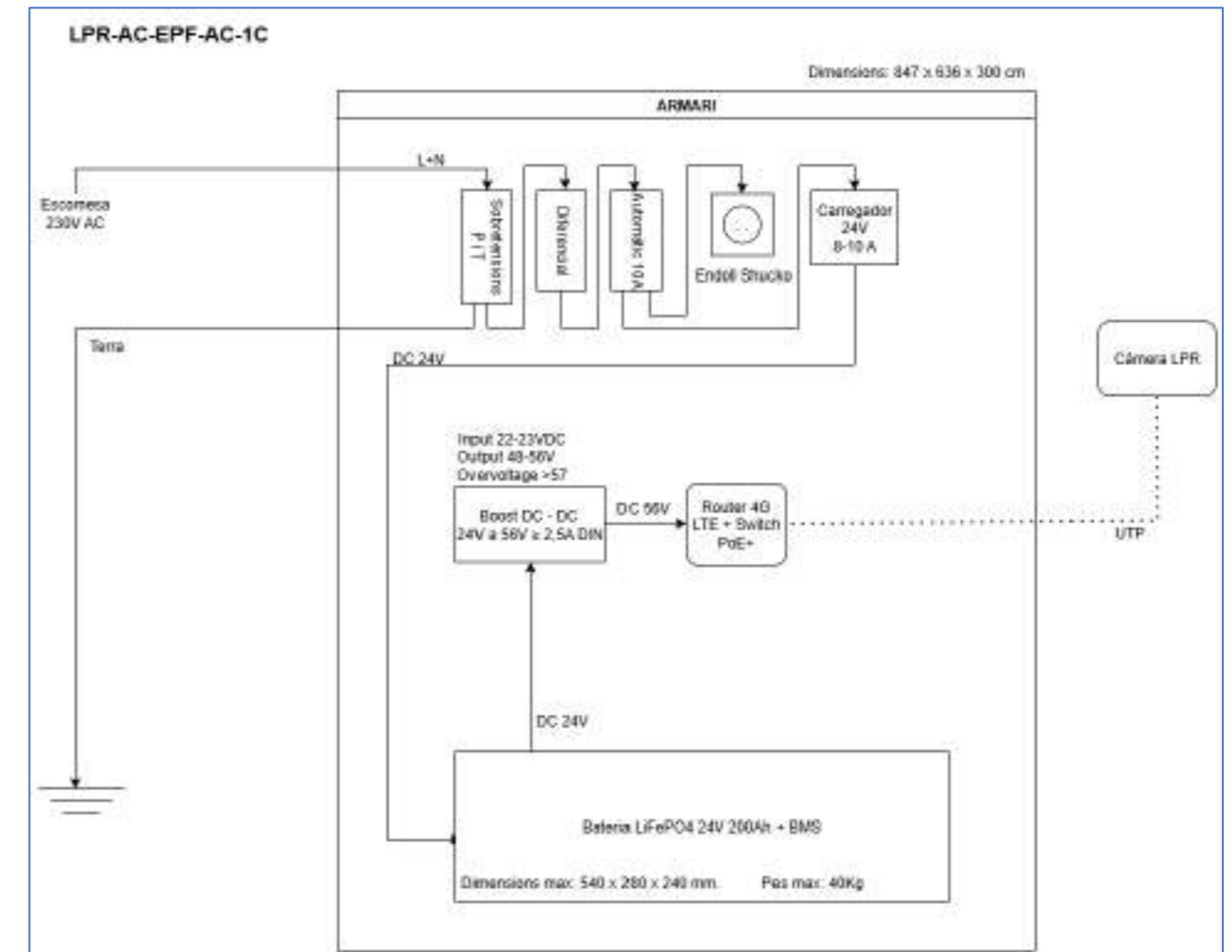
- 1 ARMARIS TIPUS MOTXILLA de petites dimensions (330x430x200mm).
- 1 PROTECCIONS AC.
- 1 SWITCHES/ROUTERS LTE 4G.
- 1 CONVERSORS DE TENSIO AC-DC.
- 1 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

### 2.2.1.2. ALIMENTACIÓ NO PERMANENT AMB BATERIES

Accés no permanent a la xarxa elèctrica pública (per exemple, mitjançant l'enllumenat públic). En aquest cas la solució haurà d'integrar un sistema de bateries que garanteixi l'alimentació durant les hores en què el subministrament elèctric estigui desconnectat. Els elements necessaris per la solució d'alimentació no permanent amb bateries són:

### ESQUEMA LPR-AC-EPF-AC-1C

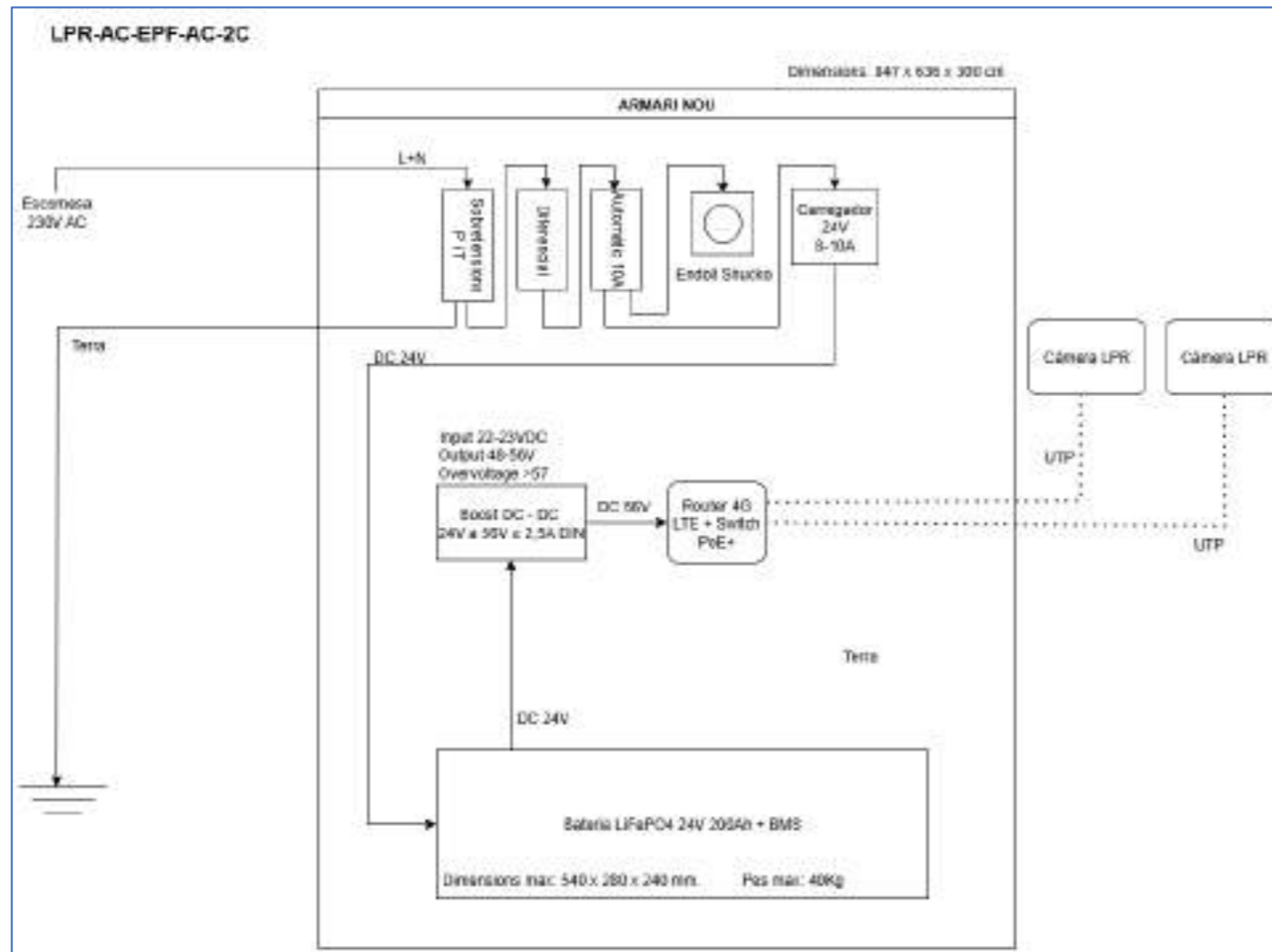
Preses directa des d'una bateria que es carrega a través de la xarxa d'enllumenat públic (càrrega nocturna), per una càmera:



- 1 ARMARIS TIPUS MOTXILLA (847x636x300mm).
- 1 PROTECCIONS AC.
- 1 SWITCHES/ROUTERS LTE 4G.
- 1 CONVERSORS DE TENSIO DC-DC.
- 1 BATERIES.
- 1 REGULADORS DE CÀRREGA.
- 1 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

### ESQUEMA LPR-AC-EPF-AC-2C

Preses directes des d'una bateria que es carrega a través de la xarxa d'enllumenat públic (càrrega nocturna), per dues càmeres:



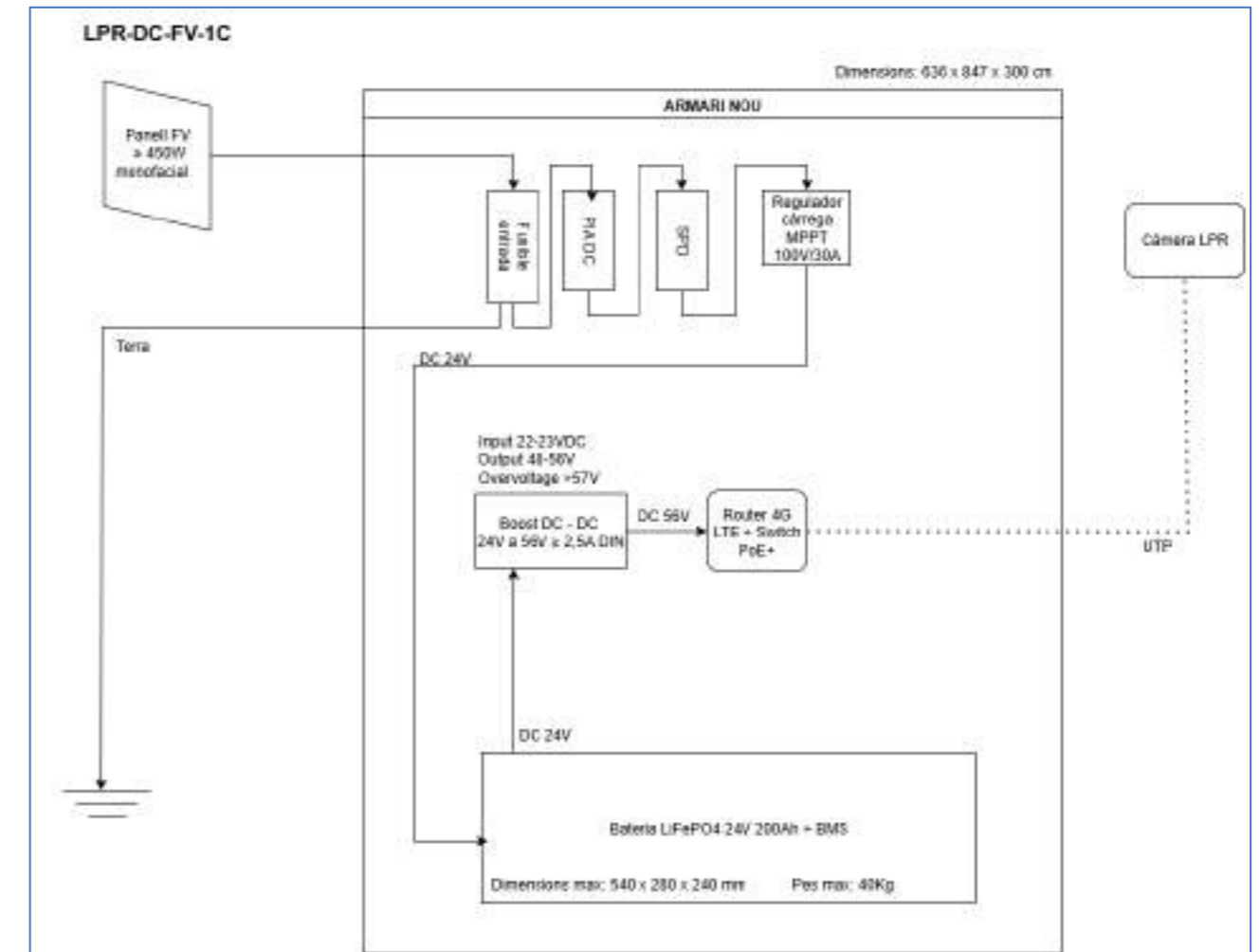
- 1 ARMARIS TIPUS MOTXILLA (847×636×300mm).
- 1 PROTECCIONS AC.
- 1 SWITCHES/ROUTERS LTE 4G.
- 1 CONVERSORS DE TENSIÓ DC-DC.
- 1 BATERIES.
- 1 REGULADORS DE CÀRREGA.
- 2 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

### 2.2.1.3. ALIMENTACIÓ AMB PLAQUES SOLARS

Absència total d'accés a la xarxa elèctrica. La solució haurà d'incloure un sistema autònom d'alimentació mitjançant bateries recarregades amb plaques solars correctament dimensionat per garantir el funcionament ininterromput del sistema en tot moment. Els elements necessaris per la solució d'alimentació amb plaques són:

### ESQUEMA LPR-DC-FV-1C

Alimentació des d'una bateria carregada amb panells solars, per una càmera:

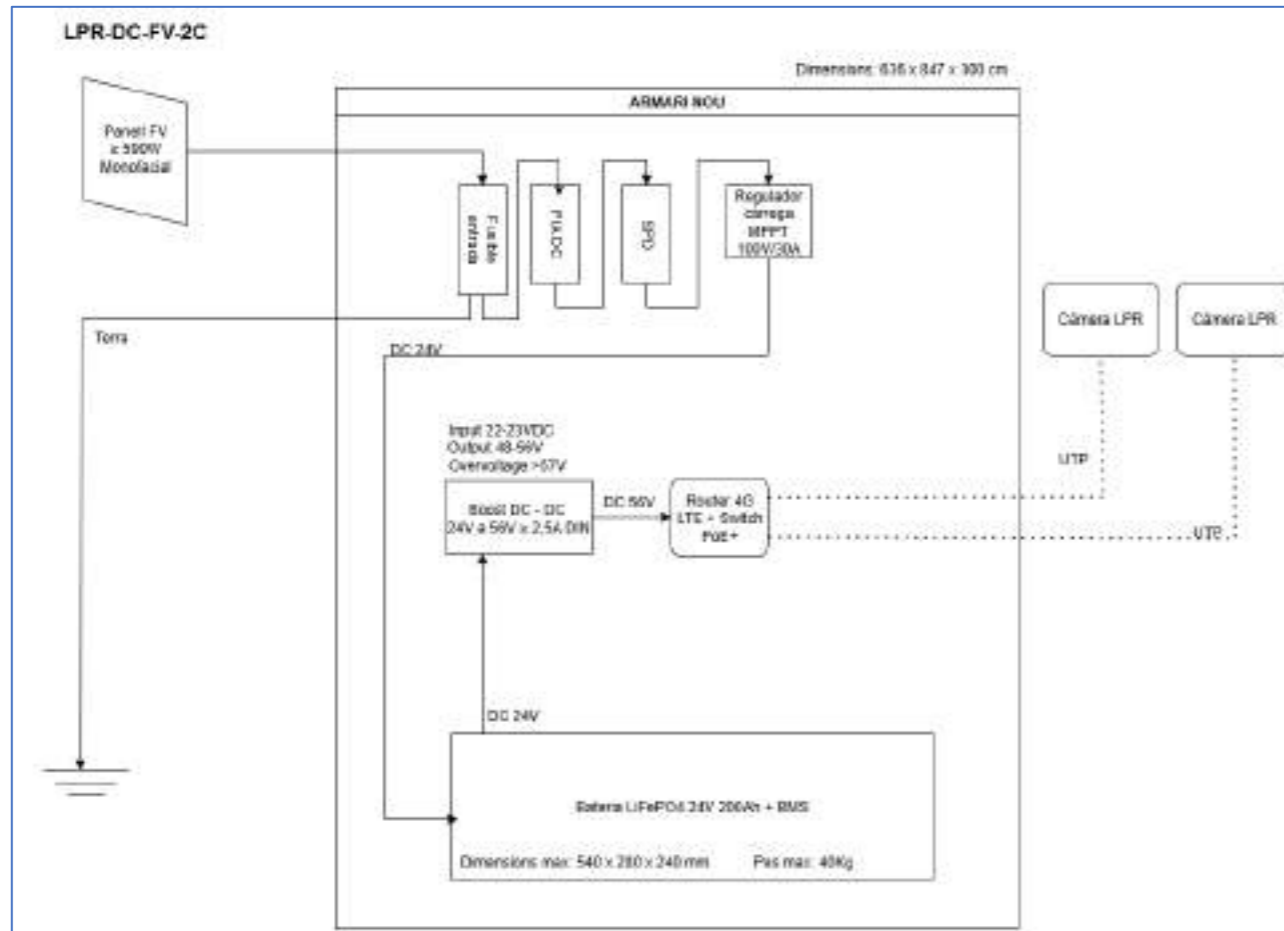


- 1 ARMARIS TIPUS MOTXILLA (847×636×300mm).
- 1 PROTECCIONS DC.
- 1 SWITCHES/ROUTERS LTE 4G.
- 1 CONVERSORS DE TENSIÓ DC-DC.
- 1 BATERIES.
- 1 CONTROLADORS DE CÀRREGA PER PLAQUES FOTOVOLTAIQUES.
- 1 SUPORTS PER PLAQUES SOLARS.
- 1 PLAQUES SOLARS DE 450W.
- 1 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).



ESQUEMA LPR-DC-FV-2C

Alimentació des d'una bateria carregada amb panells solars, per dues càmeres:

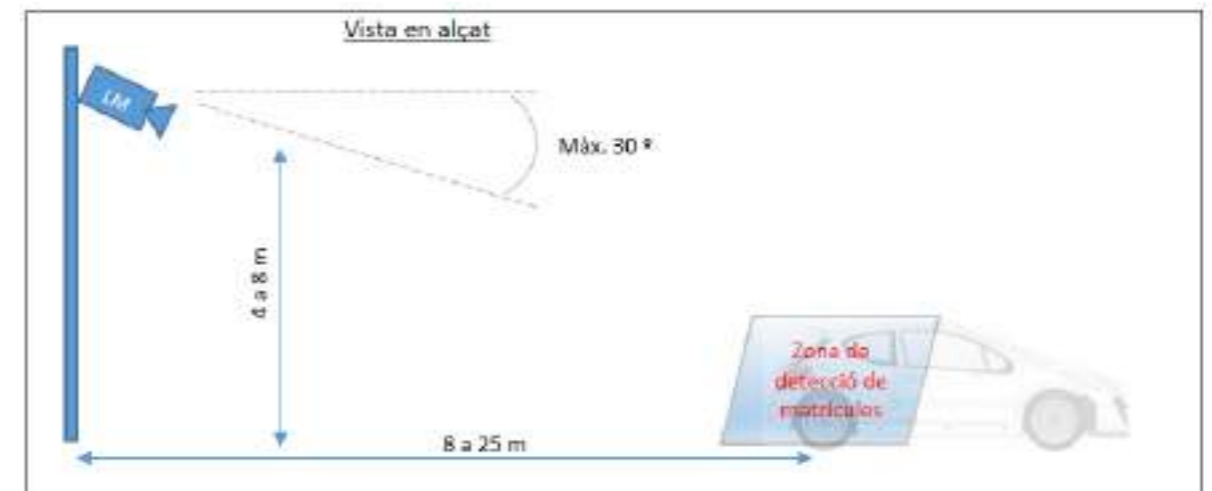


- 1 ARMARIS TIPUS MOTXILLA (847x636x300mm).
- 1 PROTECCIONS DC.
- 1 SWITCHES/ROUTERS LTE 4G.
- 1 CONVERSORS DE TENSIÓ DC-DC.
- 1 BATERIES.
- 1 CONTROLADORS DE CÀRREGA PER PLAQUES FOTOVOLTAIQUES.
- 1 SUPORTS PER PLAQUES SOLARS.
- 1 PLAQUES SOLARS DE 590W.
- 2 CÀMERES LPR (amb els seus complements: OCR, SD, suport, etc).

2.2.2. INSTAL·LACIÓ DE LES CÀMERES LPR

Les condicions d'instal·lació de les càmeres LPR hauran de seguir les prescripcions següents. No obstant això, l'empresa contractista podrà ajustar-les si ho considera convenient.

- El conjunt de càmera LPR haurà de permetre el seu muntatge sobre pòrtics i altres infraestructures preexistents, com ara bàculs de semàfors, columnes, bàculs d'enllumenat i elements similars.
- El sistema ha de ser adaptable i apte per a la seva instal·lació segons les particularitats de cada punt de control designat.
- El bàcul s'ha de col·locar tan a prop com sigui possible del carril, per tal d'evitar la captació d'elements innecessaris a la imatge.
- Com a criteri general, les càmeres de lectura de matrícules s'instal·laran a una alçada compresa entre 4 i 8 metres sobre la calçada.
- La zona de detecció de les matrícules se situarà entre 8 i 25 metres respecte la vertical de la càmera.
- En funció del model concret que s'instal·li, les distàncies i inclinacions poden variar.
- Quan la càmera estigui configurada per captar un únic carril:
  - La imatge capturada ha d'omplir l'amplada total del vehicle, i l'entorn ha d'estar emmascarat, especialment les zones sensibles i també haurà d'emascarar altres matrícules no llegides en les captures de les imatges de la lectura.
- Quan la càmera estigui configurada per captar més d'un carril:
  - Cada càmera pot cobrir un màxim de dos carrils.
  - La imatge capturada ha d'incloure l'amplada completa dels dos vehicles, emmascarant les zones sensibles i també haurà d'emascarar altres matrícules no llegides en les captures de les imatges de la lectura.





### 2.2.3. CÀMERES LPR

Els sistemes de reconeixement de matrícules (ERM), OCR/ANPR, han de complir amb les especificacions establertes per les normes UNE relatives als requisits funcionals dels lectors de matrícules per a visió artificial, en l'àmbit de la gestió del trànsit i de ZBE. A més, serà imprescindible presentar una certificació de l'empresa auditoria per part del fabricant del maquinari i programari que fa l'anàlisi de lectura de matrícules, on es certifiqui que els equips proposats compleixen amb tots els requisits definits per la norma UNE 199142-3. Es requereix aquest compliment UNE per una futura ampliació de l'àmbit de la ZBE si s'escau aprofitant la mateixa inversió ja realitzada.

Les normes UNE a sol·licitar són:

- **UNE 199142-3 (CTN 199):** Equipamiento para la gestión del tráfico. SC14: Visión artificial. Detección de vehículos infractores. Parte 3: Especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR).

Tots els equips de lectura de matrícules han de garantir un nivell de fiabilitat superior al 98%, certificat per un laboratori extern independent acreditat per ENAC. Aquests equips hauran de disposar de tots els elements necessaris per al correcte funcionament del sistema, incloent-hi els components per a l'ancoratge i suport. El subministrament elèctric es realitzarà de manera contínua mitjançant POE++, i les comunicacions amb la plataforma seran proveïdes per l'Ajuntament.

Tots els punts d'instal·lació de les càmeres han de permetre l'enviament de la informació generada en el registre de matrícules al centre de control de la Comissaria de la Policia Local, garantint la seva integració amb el sistema actual disponible.

A més, les càmeres de lectura de matrícules han de complir amb els següents requisits mínims:

- Sensors d'imatge (la càmera haurà de porta doble lent):
  - 1 sensor de 8 MP, 1/1.2" CMOS RGB amb escaneig progressiu per la càmera ambient CCTV vídeo.
  - 1 sensor de 2 MP, 1/2.8" CMOS RGB amb escaneig progressiu per la càmera LPR matrícula.
  - Grandària del píxel mínim: 2,9 µm.
- Òptica:
  - Lents de 5,85 mm (gran angular) amb F1.5 i camp de visió mínim de 113° horitzontal.

- Lents varifocals de 10,9–29 mm amb F1.7 per a visió detallada.
- Enfocament remot i control P-Iris.
- Il·luminació mínima:
  - Amb IR activat: 0 lux.
  - Sense IR: fins a 0,05 lux en color i 0,01 lux en blanc i negre.
- Funcionalitats d'imatge:
  - WDR (ampli rang dinàmic) fins a 120 dB.
  - Reducció de soroll 2D i 3D.
  - Tecnologies per millorar la visió nocturna i captació de color en condicions de llum extremadament baixa.
- Compresió de vídeo:
  - H.264 (Base, Main i High Profile).
  - H.265 (Main Profile).
  - MJPEG.
- Resolucions:
  - Sensor 8 MP: fins a 3840x2160.
  - Sensor 2 MP: fins a 1920x1080.
- Velocitat de fotogrames:
  - Fins a 60 fps (en funció de la resolució i ús de WDR).
- Àudio:
  - Entrada i sortida d'àudio amb suport per micròfons externs i altaveus.
  - Transmissió d'àudio bidireccional amb còdecs com LPCM, AAC, G.711, G.726, Opus.
- Connectivitat de xarxa:
  - Compatible amb IPv4/IPv6, HTTPS, TLS, FTP/SFTP, SNMP, ONVIF (perfils G, M, S, T).
  - Ethernet 10/100/1000Base-T amb PoE (IEEE 802.3af/at).
- Anàlisi i ciberseguretat:
  - Processador amb unitat de processament per aprenentatge profund (DLPU).
  - Aplicacions d'anàlisi per detecció/classificació de persones, vehicles, comportaments (inclosos intrusions, comptatge, etc.).
  - Emmagatzematge de claus en maquinari segur, arrencada segura, vídeo signat, TEE (entorn d'execució de confiança).
  - Compatible amb les normatives FIPS 140-3 i ETSI EN 303 645.
- Protecció i entorn:
  - Resistència a impactes i condicions extremes: IP66/IP67, IK10, NEMA 4X.
  - Temperatura operativa: de -40 °C a +60 °C.
  - Humitat: 10–100 % amb condensació.
- Il·luminació IR integrada:
  - LEDs de 850 nm amb abast mínim de 50 metres, activació automàtica.
- Emmagatzematge local:
  - Compatibilitat amb targetes microSD/microSDHC/microSDXC amb xifratge AES.
- Eines d'ajuda a la instal·lació com zoom remot, enfocament remot, alineació i comprovació de píxels.
- Les càmeres han de ser específiques i exclusives per al reconeixement de matrícules, amb les seves prestacions adequades i garantint una convivència òptima per a la funció requerida.
- La càmera ha de tenir una resolució adequada per a la lectura de matrícules en vials amb una amplada màxima de 7 metres, amb capacitat per distingir el sentit de la marxa.



- Ha de permetre la lectura de matrícules en entorns exteriors, en condicions de dia i nit, incloent-hi condicions meteorològiques adverses i reflexes del sol.
- La càmera ha de comptar amb elements per a la reducció de soroll en la imatge, causat per possibles contaminacions lumíniques.
- Connexió integrada amb el sistema VMS actual (IDIS Center) dels Sistemes Centrals, així com API disponible per a la integració i consulta de tota la informació que disposa la càmera o el programari d'anàlítica de dades.
- **Model de referència:** AXIS P1518-LE Box Càmera o equivalent.

Es podran acceptar models equivalents o superiors que compleixin funcionalment i tècnicament tots i cadascun dels requisits detallats, així com la normativa vigent i de requisits de qualitat mediambiental.

#### 2.2.4. OCR INTEGRAT A LES CÀMERES LPR

El motor de reconeixement de matrícules (OCR) haurà d'estar integrat directament a la càmera, de manera que sigui una solució All-in-one. Aquesta arquitectura descentralitzada es considera la més robusta per als interessos municipals, ja que l'anàlítica es realitza a la pròpia càmera. En cas d'averia, l'impacte es limita a un únic dispositiu, a diferència d'un sistema centralitzat, que, a més de ser més lent, implicaria que, en cas de fallada de les comunicacions o del servidor de gestió dels ERM, es deixaria inutilitzat tot el sistema.

El OCR haurà de complir, com a mínim, amb les següents característiques tècniques integrades en la càmera LPR:

- **Tecnologia LPR embeguda:** El sistema ha de funcionar totalment integrat dins de càmeres comercials, sense necessitat de maquinari addicional.
- **Adaptabilitat a velocitat i entorn:** Amb capacitat per monitoritzar 1 o 2 carrils a velocitats urbanes i operatiu en entorns exteriors mitjançant programari embegut.
- **Compatibilitat internacional:** Ha de ser compatible amb tots els països de la UE i reconeixement de matrícules internacionals sense configuracions addicionals, inclosos caràcters àrabs. Compatible amb matrícules dels EUA (inclòs reconeixement d'estat) i Austràlia sense necessitat de configurar el país o estat a la instal·lació.
- **Anàlítica i reconeixement:** Proporcionar anàlítica de marca, model i color i tipus de vehicle, amb una taxa de reconeixement superior al 98% en entorns urbans.
- **Modes de funcionament:** Funcionar tant en mode lliure (free-flow) com en mode per senyal de disparador (trigger).
- **Resiliència de xarxa:** Ha d'incloure tolerància a errors de xarxa, amb reenviant automàtic dels resultats un cop recuperada la connexió.
- **Publicació de dades:** Els resultats s'han de publicar mitjançant protocols HTTP XML i JSON amb gestió de llistes embeguda mitjançant API documentada i accessible.
- **Integració amb altres sistemes:** Ha de permetre integrar amb sistemes de gestió de vídeo (VMS) com IDIS Center, entre d'altres. Mitjançant protocols oberts de comunicació com ara HTTP REST API, XML, JSON, TCP/IP, o equivalents.
- **Model de referència:** Vaxtor VaxALPR integrat en càmera o equivalent.

Haurà de complir, com a mínim, amb les normatives següents:

- **Protecció de dades personals:** Garantir el compliment íntegre del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques

pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades (RGPD), així com la legislació espanyola aplicable (LOPDGDD). Per tant, el sistema haurà d'incloure:

- Control d'accés basat en usuaris amb permisos personalitzables.
- Auditoria d'activitat i registre d'accions realitzades pels usuaris.
- Còpia i emmagatzematge segur de les dades, amb possibilitat de configuració del temps de retenció.
- Xifrat de comunicacions i accés mitjançant protocols segurs (ex. HTTPS/SSL).
- Compatibilitat amb sistemes d'autenticació externa (ex. LDAP o SSO).

Alhora, el OCR haurà de disposar de funcionalitats avançades pròpies de sistemes ITS, entre les quals s'inclouen:

- Càlcul de velocitat mitjana entre punts de lectura.
- Vinculació de diverses matrícules relacionades amb un mateix vehicle (ex. cap tractor i remolc).
- Generació d'alertes en temps real segons regles definides per l'administrador.
- Publicació automàtica de resultats i metadades.
- Capacitat de gestió i sincronització de llistes de vehicles des d'una base de dades centralitzada.
- Integració amb sistemes de tercers com plataformes VMS, sistemes d'accés o gestors d'aparcaments.

#### 2.2.5. COMUNICACIONS 4G DE LES CÀMERES LPR

Els punts de control hauran d'incorporar routers industrials 4G interoperables, amb ports PoE++ per alimentar els dispositius, i que permetin la transmissió d'imatges i dades dels vehicles enregistrats.

Per garantir una comunicació eficaç entre els punts de control i els Sistemes Centrals, l'Ajuntament facilitarà la connexió 4G corresponent, subministrant les targetes SIM necessàries per cobrir totes les necessitats de comunicació.

#### 2.2.6. TARGETES SD

Quan calgui utilitzar targetes SD, aquestes seran del tipus targeta microSDXC. Vídeo Speed Class V30 and UHS Speed Class U3 o equivalent, de 256GB de capacitat mínima.

- **Format:** microSDXC.
- **Capacitat mínima:** 256 GB.
- **Velocitat de gravació:**
  - Vídeo Speed Class: V30 o superior.
  - UHS Speed Class: U3 o superior.
- **Compatibilitat:** Preparada per a enregistrament de vídeo en alta resolució (fins a 4K), ús continuat i funcionament estable en dispositius de videovigilància o aplicacions industrials.
- **Fiabilitat:** Alta resistència a condicions adverses (vibracions, humitat, temperatura, etc.), preferiblement amb garantia de 5 anys durabilitat per a entorns exigents (opcional: classificació A1 o A2 per a aplicacions, si escau).
- **Compliment normatiu:** La targeta haurà de complir els estàndards SD Association corresponents a la seva classe i velocitat, i estar degudament certificada.
- **Model de referència:** Sandisk MAX ENDURANCE o equivalent.



### 2.2.7. PROTECTORS ETHERNET

Protector contra sobretensions per línia Ethernet, dissenyat per protegir equips de xarxa (càmeres IP, punts d'accés, etc.) instal·lats en entorns exposats, i que permeti el pas de senyal de dades Gigabit Ethernet juntament amb alimentació per PoE (Power over Ethernet):

- Interfície Ethernet: compatible amb 10/100/1000Base-T (Gigabit Ethernet).
- Suport PoE pass-through:
  - Compatible amb IEEE 802.3af/at (PoE i PoE+).
  - Tensions de pas: fins a 57 V DC.
  - Corrents suportats: mínim 1,3 A per línia.
- Protecció contra sobretensions transients (surge) i descàrregues electrostàtiques (ESD).
- Nivell de protecció: mínim 6 kV (1,2/50 µs) entre parells i terra.
- Temps de resposta: < 1 ns.
- Ports RJ45 blindats (Shielded): entrada i sortida Ethernet protegides.
- Instal·lació en línia (inline), entre l'equip alimentador (switch PoE o injector) i l'equip a protegir (càmera, punt d'accés...).
- Connexió a terra obligatòria, mitjançant terminal específic integrat o cable de posada a terra inclòs.
- Longitud màxima de línia recomanada: ≤100 m, incloent el protector.
- Tipus d'encapsulat: carcassa plàstica o metàl·lica, compacta, amb protecció contra pols i esquitxades (mínim IP40).
- Muntatge: adaptable a paret o superfície plana.
- Rang de temperatura operativa: mínim -40 °C a +60 °C.
- Pes màxim: 100 g.
- Compatible amb dispositius de xarxa sensibles com càmeres IP, intercomunicadors o dispositius IoT.
- Dispositiu certificat segons normativa de compatibilitat electromagnètica i seguretat elèctrica:
  - EN 55032 / EN 55035.
  - IEC 61000-4-5 (nivell industrial de protecció contra sobretensions).
  - Marcat CE
  - Compliment RoHS.
- **Model de referència:** AXIS TU8001 o equivalent.

### 2.2.8. SWITCHES/ROUTERS LTE 4G

Dispositius de comunicacions tipus router industrial amb funcionalitats de switch integrat i ports PoE+, per a connectivitat d'equips en entorns d'energia, telecomunicacions o instal·lacions industrials. Tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Dispositiu de comunicacions amb funció principal de router 4G LTE i switch Ethernet integrat.
- Establiment de connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM, amb suport per a xarxes mòbils 4G/LTE i retrocompatibilitat 3G/2G.
- Compatible amb serveis de gestió remota i monitorització.
- Suport per a protocols de seguretat avançats (VPN, IPSec, OpenVPN, GRE, etc.).
- 4 ports Ethernet 10/100 Mbps, dels quals almenys un ha de suportar PoE+ (802.3at) per alimentar dispositius terminals.
- 1 port WAN configurable (Ethernet o mòbil).
- Interfície Wi-Fi 802.11b/g/n amb mode punt d'accés i client.

- Ranura SIM doble per redundància i gestió automàtica de xarxa mòbil.
- Antena externa LTE i Wi-Fi amb possibilitat de muntatge a l'exterior.
- Ruting avançat: NAT, DHCP, firewall configurable.
- Qualitat de servei (QoS) per prioritzar tràfic.
- VLANs i bridging per segmentació de xarxa.
- Suport VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP).
- Failover i backup de connexió entre WAN Ethernet i mòbil LTE.
- Alimentació: 9–30 VDC amb consum màxim <10 W.
- Funció PoE+: mínim un port capaç de subministrar fins a 30 W.
- Temperatura d'operació: -40 °C a +75 °C.
- Humitat: 10–90 % sense condensació.
- Muntatge: per superfície o rail DIN amb accessoris.
- Carcassa: metall o ABS d'alta resistència, grau de protecció mínima IP30.
- Compliment amb normatives de seguretat elèctrica i compatibilitat electromagnètica (CE, EN, IEC o ISO equivalents).
- Homologació per ús en xarxes de telecomunicacions mòbils de la UE.
- Possibilitat de gestió remota via plataforma web segura.
- Actualització de firmware i configuració remota.
- Suport per a monitorització SNMP i registre d'esdeveniments (logs).
- **Model de referència:** Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.

### 2.2.9. REGULADORS DE CÀRREGA

Dispositiu destinat a regular la càrrega de bateries en sistemes d'energia, assegurant una càrrega eficient, segura i prolongant la vida útil de les bateries. Haurà de complir, com a mínim, els següents requeriments tècnics:

- Tipologia: carregador electrònic de bateries amb tecnologia de commutació d'alta eficiència, amb perfil de càrrega intel·ligent de múltiples etapes per bateries LiFePo4.
- Tensió d'entrada: 180 ~ 265 VAC, 50/60 Hz.
- Tensió de sortida nominal: 12 VDC regulat, per càrrega de bateries a partir de sistema de 24 VDC.
- Corrents de sortida disponibles: mínim 15 A.
- Eficiència: superior al 90% a càrrega nominal.
- Gestió de càrrega:
  - Procés automàtic de 3 etapes (bulk, absorció, flotació) amb ajustos segons estat de la bateria.
  - Compatible amb bateries de plom-àcid (AGM, gel, obertes) i bateries de liti.
- Proteccions incorporades: contra curtcircuits, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat.
- Comunicació i control: connexió Bluetooth integrada per a monitorització i configuració des d'aplicació mòbil.
- Refrigeració: natural o assistida segons temperatura i càrrega, amb gestió automàtica.
- Rang de temperatura de treball: mínim de -20 °C a +50 °C amb reducció de potència a altes temperatures.
- Grau de protecció: mínim IP22.



- Normatives: compliment de directives IEC/EN de seguretat, compatibilitat electromagnètica i marcatge CE.
- Muntatge: versió per instal·lació en interiors, amb carcassa aïllant i connectors protegits.
- **Model de referència:** Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent.

### 2.2.10. CONVERSORS DE TENSIÓ DC-DC

Dispositiu electrònic dissenyat per convertir una tensió contínua d'entrada a una tensió contínua de sortida de 12 V DC, assegurant una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries. Dissenyat especialment per alimentació de sistemes electrònics i de comunicació de 12 V en instal·lacions, especialment en sistemes d'energia renovable, telecomunicacions o aplicacions mòbils. Característiques tècniques mínimes exigibles:

- Tensió d'entrada: 24 V DC nominal (rang d'entrada 18–36 V DC).
- Tensió de sortida: 57 V DC regulada.
- Potència nominal: 120 W.
- Tipus de regulació: Sortida estabilitzada amb protecció contra sobrecàrrega i curtcircuit.
- Proteccions integrades: Sobretensió, subvoltage, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura.
- Eficàcia:  $\geq 90\%$  a càrrega nominal.
- Riple i soroll:  $\leq 150$  mV p-p.
- Temperatura d'operació:  $-20$  °C a  $+70$  °C.
- Temperatura d'emmagatzematge:  $-40$  °C a  $+85$  °C.
- Refredament: Convecció natural; sense ventilador.
- Normatives i certificacions: Compliment amb normatives de seguretat i EMC aplicables (CE, EN, IEC o ISO equivalents).
- Fixació: Tipus carril DIN o tauler amb muntatge segur.
- Vida útil estimada:  $\geq 50.000$  hores a càrrega nominal i  $25$  °C.
- **Model de referència:** MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.

### 2.2.11. CONVERSORS DE TENSIÓ AC-DC

Els conversos de tensió AC-DC subministrats hauran de complir, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Potència nominal de sortida: 150 W.
- Tensió de sortida: 24 o 57 VDC segons necessitat.
- Intensitat màxima de sortida:  $\geq 3,2$  A.
- Rendiment energètic: mínim del 90% al 100% de càrrega.
- Rang de tensió d'entrada:  $90 \sim 264$  VAC (monofàsica) o  $127 \sim 370$  VDC.
- Freqüència d'entrada:  $47 \sim 63$  Hz.
- Factor de potència:  $\geq 0,95$  a plena càrrega.
- Proteccions incorporades:
  - Contra sobrecàrrega (limitació de corrent o mode hipoalimentació).
  - Contra sobretensió.
  - Contra curtcircuit.
  - Contra sobretemperatura.

- Règim de refrigeració: per convecció natural, sense necessitat de ventiladors.
- Aïllament elèctric: Classe I amb presa de terra de protecció.
- Temperatura de funcionament: mínim de  $-30$  °C a  $+70$  °C amb reducció de potència (derating) a altes temperatures.
- Humitat relativa admissible:  $20\% \sim 90\%$  sense condensació.
- Normatives i seguretat: compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i compatibilitat electromagnètica (CE, UL o equivalents).
- Dimensions i pes: compactes, adequades per a muntatge en carril DIN estàndard.
- Vida útil esperada:  $\geq 100.000$  hores a càrrega i temperatura nominal (MTBF calculat segons IEC/EN 61709 o equivalents).
- **Model de referència:** MeanWell XDR-150E-48 o equivalent.

### 2.2.12. BATERIES

Bateria de liti tipus  $\text{LiFePO}_4$  de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh amb, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Tensió nominal: 24V DC.
- Capacitat nominal: 200Ah.
- Energia total: 5.12 kWh.2. Tecnologia de la Bateria.
- Química:  $\text{LiFePO}_4$  (Fosfata de Ferro i Liti).
- Tipus de cel·les: Prismàtiques de grau A.
- Configuració interna: 4 cèl·lules connectades en sèrie.
- Cicles a 80% DOD: Mínim 6.000 cicles.
- Profunditat de Descàrrega (DOD): 80%.
- Vida útil estimada:  $>10$  anys.
- BMS integrat.
- Proteccions incloses:
  - Sobrevoltage.
  - Subvoltage.
  - Sobreintensitat de càrrega/descàrrega.
  - Equilibratge actiu de cel·les.
- Monitorització remota: Aplicació mòbil via Bluetooth
- Dimensions (LxWxH): 460 x 320 x 247 mm.
- Pes: 41 kg.
- Carcassa: ABS resistent, grau de protecció IP65.
- Borns: M8 enroscables.
- Temperatura de càrrega: 0 a  $45$  °C.
- Temperatura de descàrrega:  $-10$  a  $55$  °C.
- Temperatura d'emmagatzematge:  $-5$  a  $35$  °C.
- Paralelització: Fins a 4 unitats per augmentar capacitat (fins a 800Ah a 24V).
- Connexió sèrie: Fins a 48V (2 unitats en sèrie).
- Compatibilitat amb inversors: Preferentment amb Victron Energy mitjançant Cerbo GX o Venus GX Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de requisits mitjançant certificació conforme a normativa UNE, EN o ISO equivalent.
- **Model de referència:** EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.



### 2.2.13. CONTROLADORS DE CÀRREGA PER PLAQUES FOTOVOLTAIQUES

Quan sigui necessari un controlador de càrrega per a instal·lacions fotovoltaïques al punt de control, aquest tindrà com a mínim les següents característiques tècniques:

- Regulador de càrrega fotovoltaic amb tecnologia MPPT (Maximum Power Point Tracking), dissenyat per optimitzar la producció energètica dels mòduls solars i gestionar la càrrega de bateries de manera eficient i segura.
- Tensió d'entrada màxima dels panells solars (Voc): 100 V DC.
- Corrents de càrrega màxim cap a la bateria: 30 A.
- Tensió de sistema compatible: 12 V o 24 V DC (autodetecció).
- Potència fotovoltaica màxima recomanada:
  - $\approx 440$  Wp amb sistemes de 12 V.
  - $\approx 880$  Wp amb sistemes de 24 V.
- Tecnologia MPPT amb eficiència de seguiment  $\geq 98$  %.
- Algorisme MPPT adaptatiu per maximitzar la captació d'energia en diferents condicions d'irradiància i temperatura.
- Proteccions integrades contra:
  - Polaritat invertida.
  - Curts circuits.
  - Sobretensions i sobrecàrregues.
  - Temperatura excessiva.
- Possibilitat de monitorització i configuració local o remota mitjançant interfície de comunicació (per exemple, Bluetooth, RS485, VE.Direct o equivalent).
- Rang de temperatura de funcionament:  $-30$  °C a  $+60$  °C (amb reducció de potència a altes temperatures).
- Grau de protecció mínima: IP43 (electrònica) i IP22 (connexions) o equivalents.
- Refrigeració: convecció natural (sense ventiladors).
- Compliment amb les directives i estàndards europeus aplicables a equips electrònics de potència i seguretat elèctrica.
- Marcatge CE i normativa de compatibilitat electromagnètica (EMC).
- Garantia de producte:  $\geq 5$  anys contra defectes de fabricació.
- **Model de referència:** VICTRON ENERGY BlueSolar MPPT 100/30 o equivalent.

### 2.2.14. PROTECCIONS AC

El sistema de protecció en corrent altern haurà de complir, com a mínim, els següents requisits tècnics:

- Protector de sobretensions AC (SPD Tipo 1+2):
  - Dispositiu de protecció contra sobretensions per corrent altern, combinant Tipo 1 + Tipo 2, adequat per protegir la instal·lació davant llamps i sobretensions transitòries.
  - Tensió nominal 230/400 VAC, amb corrent de descàrrega nominal mínim de 20 kA (8/20  $\mu$ s).
  - Categoria de servei segons normatives IEC/UNE-EN 61643-11, amb indicació visual de estat i, opcionalment, contacte de senyalització remota.
  - Connexió sobre carril DIN dins d'una envoltant estanca IP65.

- Interruptor diferencial (RCCB o RCBO):
  - Sensibilitat mínima de 30 mA per protecció de persones.
  - Intensitat nominal adequada a la línia protegida (habitualment 25–40 A segons disseny).
  - Nombre de polsos 2P per circuits monofàsics o 4P per circuits trifàsics.
  - Classe A (detecta corrents alternes i pulsants) o AC segons necessitats de l'equipament.
  - Compliment de normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1.
- Interruptor automàtic (MCB) 10 A:
  - Intensitat nominal 10 A, amb corba de disparo B o C segons tipus de càrrega.
  - Tensió nominal compatible amb la línia (230/400 V AC).
  - Poder de tall mínim 6 kA AC.
  - Muntatge modular sobre carril DIN, amb indicació visual de posició (ON/OFF).
- Muntatge i seguretat:
  - Tots els dispositius muntats dins d'una envoltant amb grau de protecció IP65, apte per entorns interiors i exteriors.
  - Components amb certificació CE i conformitat amb normativa vigent.
  - Facilitat de connexió i manteniment, amb terminals accessibles i etiquetatge clar.
  - Vida útil mínima esperada superior a 20 anys.

### 2.2.15. PROTECCIONS DC

Proteccions en el costat DC d'una instal·lació fotovoltaica amb: fusible d'entrada per cada string (mòdul referència 450W/590W monofacial), PIA DC (interruptor magnetotèrmic per corrent continu) i dispositiu de protecció contra sobretensions (SPD) per la connexió DC i compliran, com a mínim, els següents requeriments tècnics:

- Fusible d'entrada gPV segons IEC 60269-6, apte per corrent continu fotovoltaic.
  - Tensió nominal:  $\geq$  tensió màxima del sistema (1000/1500 Vdc).
  - Corrent nominal:
    - entre  $1,25 \times I_{sc}$  i  $2,4 \times I_{sc}$  del mòdul (ex. per  $I_{sc} \approx 13,8$  A  $\rightarrow$  fusible 15 A gPV pels casos de panells solars de 450W, una càmera).
    - entre  $1,25 \times I_{sc}$  i  $2,4 \times I_{sc}$  del mòdul (ex. per  $I_{sc} \approx 14$  A  $\rightarrow$  fusible 20 A gPV pels casos de panells solars de 590W, dues càmera).
  - Poder de tall  $\geq 25$  kA en DC.
  - Porta-fusibles adequat, IP65 si va a exterior.
- PIA DC (magnetotèrmic) certificat per aplicacions en corrent continu.
  - Tensió nominal: igual o superior a la tensió màxima del sistema.
  - Corrent nominal adaptat al sistema i selectiu amb el fusible.
  - Corba C/D específica per corrent continu.
  - Poder de tall  $\geq 6$  kA en DC.
  - Possibilitat de bloqueig i contacte auxiliar opcional.
- SPD (protector sobretensions DC) segons IEC 61643-31/32.
  - Tipus 2 mínim, o T1+T2 en zones d'alt risc.
  - Tensió assignada  $U_c$  = tensió del sistema.
  - Nivell de protecció  $U_p \leq$  límit admissible per l'inversor/electrònica.
  - Corrent de descàrrega assignat ( $I_n$ )  $\geq 5$  kA;  $I_{max} \geq 20$  kA per pol.
  - Indicador d'estat i contacte remot recomanable.
  - Instal·lació entre +/- i/o pols-terra segons topologia.



- Coordinació: els tres elements han de ser compatibles en tensió, corrent i temps d'actuació, garantint selectivitat i protecció del cablejat i equips.
- Caixa i accessoris: grau de protecció mínim IP65 en exterior, terminals adequats a la secció de conductor.

### 2.2.16. PIQUETES I DERIVACIONS A TERRA

Quan sigui necessari afegir noves preses a terra aquestes tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Materials de la piqueta: la piqueta serà de coure massís o acer recobert de coure, amb longitud mínima de 2,5 m i diàmetre adequat per garantir baixa resistència de terra ( $<10 \Omega$ ), segons la normativa vigent. No s'admetran materials alternatius.
- Connexió i derivació: el conductor de derivació serà de coure flexible nu o amb cobertura LSZH, adequat per a la intensitat de curtcircuit i resistència mecànica. La connexió entre piqueta i conductor es farà amb grampes o terminals metàl·lics homologats, garantint conductivitat i fixació duradora.
- Protecció: les unions metàl·liques estaran protegides contra corrosió mitjançant passivació, pintat o altre tractament compatible amb el medi.
- Instal·lació: la piqueta es clavarà verticalment en el sòl, evitant zones de roca massissa, i s'assegurarà bon contacte amb terra humida o tractaments de reducció de resistència si cal.
- Normativa aplicable: el sistema complirà amb les normes UNE, REBT i les recomanacions d'instal·lació d'equipaments elèctrics de protecció a terra.
- Mesurament i comprovació: després de la instal·lació es mesurarà la resistència a terra i es documentarà per garantir que compleix els valors mínims requerits.

### 2.2.17. PLAQUES SOLAR D'ALIMENTACIÓ

Aquells punts de control que s'alimentin amb tecnologia de plaques solars compliran, com a mínim, les següents característiques:

#### 2.2.17.1. PLAQUES SOLARS DE 450W

Mòdul fotovoltaic de tecnologia monocristal·lina monofacial, dissenyat per a instal·lacions de generació d'energia solar, amb una potència nominal de 450 Wp sota condicions estàndard de prova (STC). El producte ha de complir amb els estàndards internacionals de seguretat i qualitat, garantint una elevada eficiència de conversió i durabilitat en condicions ambientals adverses.

- Potència màxima (Pmax):  $\approx 450$  Wp.
- Tensió a potència màxima (Vmp): aprox. 41–42 V.
- Intensitat a potència màxima (Imp): aprox. 10,5–11 A.
- Tensió en circuit obert (Voc): aprox. 49–50 V.
- Intensitat de curtcircuit (Isc): aprox. 11–11,5 A.
- Eficiència del mòdul:  $\geq 20$  %.
- Tipus de cèl·lula: monocristal·lina monofacial PERC / mitja cèl·lula (half cut).
- Nombre de cèl·lules: 120 – 144 unitats (segons configuració).
- Dimensions aproximades: 2.100 x 1.050 x 35 mm.

- Pes: entre 23 i 25 kg.
- Vidre: vidre temperat de baix ferro, gruix mínim 3,2 mm, amb recobriments antireflectants.
- Marc: aliatge d'alumini anoditzat, resistent a la corrosió.
- Caixa de connexions: IP68 o equivalent, amb díodes bypass integrats.
- Connexió elèctrica: cables amb connectors estandarditzats MC4 o equivalents.
- Rang de temperatura operativa:  $-40$  °C a  $+85$  °C.
- Tensió màxima del sistema: 1.500 V DC (IEC).
- Corrents màximes de fusible: 20–25 A.
- Càrregues suportades:
  - Neu: fins a 5.400 Pa.
  - Vent: fins a 2.400 Pa.
- El mòdul ha de complir amb:
  - IEC 61215 (disseny i qualificació).
  - IEC 61730 (seguretat).
  - IEC 61701 (resistència a la corrosió salina, opcional segons ubicació).
  - IEC 62804 (resistència a PID).
  - Marcatge CE i compliment amb normativa de baixa tensió i compatibilitat electromagnètica aplicable.
- Garantia de producte:  $\geq 5$  anys contra defectes de fabricació.
- Garantia de rendiment lineal: 80–84 % de potència garantida al cap de 25 anys.
- **Model de referència:** 450W Jinksolar JKM450N-54HL4-V o equivalent.

#### 2.2.17.2. PLAQUES SOLARS DE 590W

Mòdul fotovoltaic monocristal·lí monofacial d'alta potència, apte per a instal·lacions solars de generació a gran escala i també per a aplicacions comercials o industrials. Ha de garantir alta eficiència, fiabilitat i durabilitat en condicions ambientals exigents, complint les normatives internacionals de qualitat i seguretat.

- Potència màxima (Pmax): 590 Wp.
- Tensió a potència màxima (Vmp): 37 – 38 V.
- Intensitat a potència màxima (Imp): 17 – 18 A.
- Tensió en circuit obert (Voc): 44 – 45 V.
- Intensitat de curtcircuit (Isc): 18 – 19 A.
- Eficiència del mòdul:  $\geq 21$  %.
- Coeficient de temperatura de potència:  $-0,34$  %/°C o millor.
- Tecnologia de cèl·lula: monocristal·lina monofacial PERC / half-cut (210 mm).
- Nombre de cèl·lules: 132 – 144 unitats.
- Dimensions aproximades: 2.278 x 1.134 x 30 mm.
- Pes: 32 – 35 kg.
- Vidre: templat de baix ferro, mínim 3,2 mm, amb tractament antireflectant.
- Marc: aliatge d'alumini anoditzat, resistent a la corrosió.
- Caixa de connexions: IP68, amb díodes bypass integrats.
- Cables i connectors: compatibles amb estàndards MC4 o equivalents, secció mínima 4 mm<sup>2</sup> homologats per DC.
- Rang de temperatura operativa:  $-40$  °C a  $+85$  °C.
- Tensió màxima del sistema: 1.500 V DC (IEC).



- Corrents màxims de fusible: 25 – 30 A.
- Càrregues mecàniques suportades:
  - Neu: fins a 5.400 Pa.
  - Vent: fins a 2.400 Pa.
- Protecció contra PID (Potential Induced Degradation).
- El mòdul ha de complir com a mínim amb:
  - IEC 61215 – Qualificació i disseny de mòduls fotovoltaics.
  - IEC 61730 – Seguretat de mòduls fotovoltaics.
  - IEC 61701 – Resistència a la corrosió salina (opcional segons entorn).
  - IEC 62804 – Resistència a PID.
  - Marcatge CE i conformitat amb directiva europea de baixa tensió i compatibilitat electromagnètica.
- Garantia de producte: mínim 5 anys contra defectes de fabricació.
- Garantia de rendiment lineal:  $\geq 83\%$  de potència garantida als 25 anys.
- **Model de referència:** 590W Jinksolar JKM590N-72HL4-V o equivalent.

### 2.2.18. SUPORTS PER PLAQUES SOLARS

El sistema de suport haurà de complir, com a mínim, els següents requeriments tècnics:

- Compatibilitat: apte per a mòduls fotovoltaics monocristal·lins.
- Tipologia d'instal·lació: fixació del mòdul sobre estructura metàl·lica adaptada per a muntatge en màstil vertical de diàmetre 60–90 mm.
- Material: acer galvanitzat en calent o alumini estructural amb tractament anticorrosiu, apte per a instal·lacions exteriors de llarga durada.
- Inclinació del panell: estructura amb inclinació fixa entre 60° i 65°, optimitzada per a producció anual en latituds mitjanes a l'hivern.
- Orientació: permetre ajust manual de l'orientació respecte al sud ( $\pm 30^\circ$ ).
- Fixació del panell: amb brides metàl·liques, cargols i perfils específics que garanteixin una subjecció segura davant esforços de vent i neu, segons normativa vigent.
- Resistència mecànica: càlculs estructurals per suportar càrregues de vent mínimes de 120 km/h i càrregues de neu de 0,8 kN/m<sup>2</sup>, segons normes UNE-EN corresponents.
- Seguretat: sense arestes tallants, cargols inoxidables o galvanitzats, i sistemes de bloqueig contra vibracions.
- Muntatge i manteniment: disseny per facilitar el muntatge ràpid amb eines bàsiques i accés senzill a la part posterior del mòdul.
- Durabilitat: vida útil mínima de 20 anys en condicions exteriors, mantenint la integritat estructural i la protecció anticorrosiva.

### 2.2.19. FANALS NÍCOLSON

Als punts de control on sigui necessari es substituiran els fanals Nicolson existents per nous Nicolson de 6 metres d'alçada, amb un braç a 4 metres on s'hi instal·larà la lluminària i a l'extrem superior del fanal es col·locarà la càmera LPR:

- Tipus: Fanals metàl·lics tipus Nicolson.

- Alçada total: 6 metres sobre rasant.
- Material: Acer galvanitzat en calent, resistent a la corrosió.
- Ubicació del suport LPR: A l'extrem superior del màstil.
- Compatible amb equips LPR: cablatge interior.
- Rigidesa: Dissenyat per garantir estabilitat davant vibracions o cops de vent.
- Braç lateral soldat a 4 metres d'alçada per la lluminària.
- Col·locació del fanal amb mitjans mecànics (camió grua lleuger).
- Connexió elèctrica a la xarxa existent o quadre de comandament.

### 2.2.20. ARMARIS TIPUS MOTXILLA

Armaris mural per la protecció dels elements electrònics amb, com a mínim, les següents característiques:

- Armari mural construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana.
- Placa de muntatge interior específic per a equips elèctrics i electrònics.
- Dimensions aproximades: 330x430x200mm/847x636x300mm segons tipus d'alimentació del punt.
- Protecció mínima IP66 contra pols i aigua.
- Resistència mecànica mínima IK10 davant impactes.
- Tancament segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble.
- Amb placa de muntatge interior.
- Instal·lació senzilla amb canaletes o muesques integrades.
- Adequat per a entorns interiors i exteriors, incloent aplicacions industrials, fotovoltaïques i de telecomunicacions.
- Materials i construcció robustos i duradors.
- Es permetran solucions equivalents amb certificació UNE, EN o ISO que acreditin el compliment dels requisits.
- **Model de referència:** Schneider PanelSet PLM NSYPLM43PG/NSYPLM86PG o equivalent.

### 2.2.21. BÀCULS I COLUMNES

En cas de ser necessària la instal·lació de bàculs o columnes per càmeres LPR, es seguiran les prescripcions següents. No obstant això, l'empresa contractista podrà ajustar-les si ho considera convenient:

- Els bàculs i columnes tindran com a funció exclusiva la instal·lació de càmeres LPR, així com els components electrònics associats.
- Alçada total entre 4,5 m i 6 m, segons el punt d'instal·lació i les necessitats de visibilitat de la càmera.
- Capacitat de suportar un mínim de 25 kg en el punt més alt, amb resistència al vent d'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i el Eurocodi 1.
- D'acer galvanitzat en calent (UNE-EN ISO 1461) o acer inoxidable AISI 316 per entorns agressius.
- Pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035).
- Forma cilíndrica o cònica, de secció circular, preferiblement amb disseny estètic per entorns urbans.
- Bàculs sobre fanals:
  - Compatibles amb suport lateral o braç corbat.
  - Sistema de fixació segur i regulable per a l'orientació precisa de la càmera.





- Cablejat elèctric i de dades protegit dins del bàcul/columna, des de la base fins al punt de connexió del dispositiu.
- Tapa d'accés a la base (mínim 120x300 mm) per a connexions, fusibles i manteniment.
- Amb born de connexió a presa de terra al peu de la columna.
- Amb brida o suport superior compatible amb sistemes de fixació de càmeres LPR (amb ròtula o placa universal).
- Sense vibracions ni flexions significatives que puguin afectar la qualitat de la imatge.
- Normes UNE:
  - **UNE-EN 40:** Columnes per a instal·lació de lluminàries.
  - **UNE-EN ISO 1461:** Recobriments de galvanitzat per immersió en calent.
  - **CTE-SE-AE i Eurocodi 1:** Accions sobre estructures pel vent.
  - **REBT:** Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

## 2.2.22. FONAMENTACIONS

Les fonamentacions per la instal·lació dels màstils seguiran, com a mínim, els següents requeriments tècnics:

### 2.2.22.1. FONAMENTACIONS PER MÀSTILS DE 6 METRES

La fonamentació dels màstils metàl·lics de 6 metres d'alçada es realitzarà mitjançant un bloc de formigó armat, dimensionat segons els esforços de vent i càrregues aplicades. El disseny i execució hauran de complir amb les normes estructurals vigents (EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE, o normativa equivalent):

- Dimensions de la fonamentació: bloc prismàtic o troncopiramidal amb base no inferior a 1,00 x 1,00 m i alçada mínima de 1,20 m (o segons càlcul justificat).
- Formigó: HA-25/B/20/IIa amb consistència plàstica i dosificació segons EHE-08.
- Armadura: acer corrugat B500S, amb una malla de repartiment a base de barres Ø12 disposades cada 15 cm en ambdues direccions i estries verticals Ø16 o superiors segons càlcul. Recobriment mínim de 5 cm.
- Ancoratges: gàbia de perns d'ancoratge galvanitzats en calent, de diàmetre  $\geq$  M24 i longitud adequada per garantir l'ancoratge estructural, disposats segons la plantilla del platí del màstil.
- Plantilla d'ancoratge: es col·locarà durant el formigonat per assegurar la correcta alineació i nivellació dels perns.
- Coixinets i juntes: es deixarà una superfície horitzontal amb tolerància  $\leq$  5 mm, per al correcte muntatge del màstil amb juntes d'elastòmer o arandeles metàl·liques de nivellació.
- Capa de formació i drenatge: el bloc de fonamentació reposarà sobre una capa de grava compactada ( $\geq$  20 cm) per evitar assentaments i millorar el drenatge.
- Cura i protecció del formigó: s'assegurarà la correcta compactació, vibrat i curat humit mínim de 7 dies, protegint-lo de fissures i agents externs.
- Execució: tota la fonamentació es realitzarà amb control topogràfic per garantir la verticalitat del màstil i el seu alineament amb la resta d'elements de la instal·lació.

### 2.2.22.2. FONAMENTACIONS PER MÀSTILS DE 12 METRES

La fonamentació per a màstils metàl·lics de 12 metres d'altura s'executarà segons les normes estructurals vigents (EHE-08, Eurocodi EN/ES corresponents i CTE DB-SE / DB-SE-AE o normativa equivalent). El

dimensionament final haurà d'estar justificat per càlcul estructural i geotècnic tenint en compte accions permanents, accions variables i acció del vent (EN 1991-1-4) i l'efecte de la topografia i exposició.

- Estudi previ i càlculs: abans d'executar la fonamentació s'aportarà un estudi geotècnic del terreny (sonda i caracterització) i l'estructura s'haurà de dimensionar per un enginyer competent amb comprovació de tensió admissible del terreny, assentaments i comprovacions a flexió i tall per les càrregues verticals i laterals (vent, sisme si escau).
- Tipus i dimensions del bloc: es recomana bloc prismàtic o troncopiramidal de formigó armat amb dimensions mínimes orientatives de 1,50 x 1,50 m a la base i una profunditat/altura mínima de 1,50 m (o segons càlcul geotècnic). Si el terreny és de baixa capacitat portant serà necessari augmentar dimensions o utilitzar solucions alternatives (pilots, micropilots, platea).
- Formigó: classe mínima HA-25/B/20 o HA-30 si l'obra requereix major resistència o el projecte ho especifica; dosificat i executat segons EHE. S'aplicaran additius o proteccions si es preveu agressivitat química del terreny.
- Armat: acer corrugat B500S. Gàbia d'armadura principal amb barres longitudinals Ø16-Ø20 (segons càlcul) i estribats Ø8-Ø10 a separacions definides per l'enginyeria (ex. cada 150 mm en zones crucials). Recobriment mínim recomanat 50 mm en condicions de sòl normal; major si condicions agressives.
- Perns d'ancoratge (anchor bolts): placa d'ancoratge amb perns galvanitzats en calent (o inoxidable si cal) M30 (mínim) o M36 segons càrregues; longitud i arrencada d'ancoratge calculada per enginyer. Els perns s'han de col·locar en plantilla i ajustats amb femelles i arandeles de pressió; toleràncies de posició segons plantilla del cos base del màstil.
- Plantilla i calibratge: plantilla metàl·lica per a perns d'ancoratge amb nivellació i alineament incorporats. Es garantirà l'exactitud dimensional durant el col·locat mitjançant control topogràfic; tolerància de posició  $\pm$ 5 mm i verticalitat de la boca de placa segons especificació del fabricant.
- Capa de suport i drenatge: capa de grava compactada (mínim 200 mm) sota el bloc per millorar el drenatge i reduir risc d'assentaments. Incloure drenatge perimetral si nivell freàtic o risc d'acumulació d'aigua. Si hi ha aigua freàtica elevada, considerar impermeabilització i tractaments específics.
- Protecció anticorrosiva i tractament superficial: si el màstil és metàl·lic, preveure junta d'exclusió d'humitat entre base i màstil (junta d'elastòmer) i proteccions (pintura, galvanitzat, etc.). Les armadures exposades s'han de protegir i el formigó s'ha d'executar amb cura per evitar perill de corrosió.
- Cures del formigó: compactació adequada (vibradors), curat humit mínim 7-14 dies segons temperatura i especificacions; evitar dessecacions ràpides. Control de qualitat: assaigs d'assaig de compressió (proves d'assaig de mostres) segons normativa.
- Anivellament i muntatge del màstil: després del fraguat mínim certificat per l'enginyeria, es procedirà al muntatge del cos base del màstil i la fixació final de perns amb par de gir determinat per l'enginyer/fabricant. Es realitzarà control de verticalitat i comprovació de subjecció.
- Controls i proves: informe d'execució amb comprovants (diària d'obra, resultats d'assaigs, fotografies), certificat de conformitat del formigó i de l'acer. Prova de càrrega o comprovació per mesurament d'assentaments si l'obra o l'enginyeria ho exigeix.
- Seguretat i medi ambient: retirada i gestió de terres i runa segons normativa local; mesures de seguretat per treball en alçada i per maniobra de muntatge del màstil.



## 2.2.23. CANALITZACIONS

### 2.2.23.1. NOVES CANALITZACIONS

Quan calgui fer noves canalitzacions s'inclouran reposicions d'elements (per exemple panots) i sanejament de la zona afectada. Totes les actuacions compliran, com a mínim, amb les següents característiques tècniques i condicions:

- **Materials:** les canalitzacions seran de tubs i conductes de polietilè, PVC o altres materials homologats per a ús elèctric, de telecomunicacions o mixt, segons l'aplicació prevista. Els tubs tindran diàmetre i resistència mecànica adequats al pas de cables i a la càrrega superficial prevista.
- **Excavació i preparació del terreny:** es realitzaran les excavacions amb profunditat i amplada suficients per a col·locar els tubs, evitant zones de roca inestable o obstacles. El fons de la rasa s'anivellarà i compactarà, i es podrà afegir sorra o material de protecció si cal.
- **Col·locació de tubs i protecció:** els tubs es col·locaran amb pendent adequada per a drenatge si cal i es protegiran amb sorra o material de cobriment, assegurant la integritat de la canalització i la facilitat de futur accés.
- **Reposició de panot i paviment:** quan la canalització afecti paviment o vorera de panot, es reposarà el panot trencat o retirat, assegurant la continuïtat, nivell i alineació amb la superfície existent.
- **Sanejament i acabats:** es realitzarà el sanejament de la zona afectada, eliminant restes d'excavació i deixant la superfície compactada i estable, garantint la funcionalitat i seguretat de la via pública o paviment.
- **Normativa i qualitat:** tots els treballs compliran la normativa local i estatal aplicable, incloent seguretat en treballs d'excavació i qualitat de materials i acabats.
- **Mesurament:** les canalitzacions es mesuraran en metres lineals, incloent totes les operacions necessàries per a la seva correcta execució, reposició de paviment i sanejament.

### 2.2.23.2. PAS DE FIL GUIA A CANALITZACIÓ EXISTENT

Quan sigui necessari revisar una canalització ja existent per passar cables, les actuacions es faran complint, com a mínim, les següents característiques tècniques i condicions:

- **Objectiu:** verificar la integritat de les canalitzacions existents i facilitar el posterior tiratge de cables mitjançant l'ús de fil guia.
- **Inspecció prèvia:** es comprovarà l'estat intern de la canalització, identificant obturacions, deformacions, trencaments o obstacles.
- **Mandrinatge:** s'utilitzarà un mandrí apropiat (manual o mecànic) del diàmetre adequat per a la canalització, amb la finalitat de desobstruir, alinear i netejar el conducte sense danyar-lo.
- **Pas de fil guia:** un cop finalitzat el mandrinatge, es deixarà passat un fil guia resistent i flexible que permetrà el futur tiratge de cables sense necessitat de noves intervencions en el mateix traçat.
- **Seguretat i normes:** els treballs es realitzaran seguint les normes de seguretat vigents i les recomanacions del fabricant del mandrí, evitant esforços excessius que puguin danyar la canalització existent.
- **Mesurament:** la intervenció es mesurarà en metres lineals de canalització tractada, incloent comprovació, mandrinatge i deixat de fil guia.

### 2.2.23.3. INTERCEPCIÓ I BYPASS DE CANALITZACIONS

Quan sigui necessari interceptar canalitzacions per fer un bypass les actuacions seguiran, com a mínim, les següents característiques tècniques i característiques:

- Comprovació i identificació dels cables elèctrics existents abans de la intervenció.
- Preparació i obertura de la canalització afectada, garantint la seguretat i la continuïtat del servei.
- Instal·lació de nous trams de canalització si és necessari per al bypass.
- Col·locació de conductors de coure amb secció adequada segons normativa vigent.
- Deixar passat un fil guia per a futures extensions.
- Compliment de normes UNE i IEC aplicables, assegurant protecció mecànica dels cables i separació correcta entre circuits.
- Connexió, ancoratge i fixació segura del cablejat dins la canalització.
- Realització de proves de continuïtat i aïllament dels cables instal·lats.
- Reposició i restauració de qualsevol element afectat de l'entorn per les obres.

## 2.2.24. CÀMERES CCTV

Càmera Domo de 4MP, IR incorporat, carcassa metàl·lica, sensor CMOS de mida 1/1.8", 60FPS, rang dinàmic Forensic WDR o equivalent, alimentació per PoE classe 4, longitud focal de 9mm, còdecs de vídeo H264 i H265, preparada per us exterior amb classificació antivandalisme IK10+ i classificació IP66, emmagatzematge per microSD (amb targeta microSD mínim 128GB inclosa) o equivalent.

- **Tipologia:** Càmera domo per a ús exterior.
- **Resolució:** 4 MP.
- **Sensor d'imatge:** CMOS de 1/1.8".
- **Velocitat de fotogrames:** Fins a 60 FPS.
- **Infrarojos (IR):** Il·luminació IR incorporada per visió nocturna.
- **Rang dinàmic:** Forensic WDR o tecnologia equivalent.
- **Òptica:** Longitud focal fixa de 9 mm.
- **Còdecs de vídeo:** H.264 i H.265.
- **Alimentació:** PoE (Power over Ethernet), classe 4.
- **Carcassa:** Metàl·lica, amb classificació de protecció ambiental IP66 (protecció contra pols i aigua) i classificació IK10+ (alta resistència a actes vandàlics).
- **Emmagatzematge local:** Ranura per targeta microSD amb targeta de mínim 128 GB inclosa.
- **Compliment normatiu:** El dispositiu haurà de complir les normatives aplicables de seguretat, compatibilitat electromagnètica i comunicacions, com ara:
  - UNE-EN 62676 (Normes de sistemes de videovigilància).
  - UNE-EN 55032 / 55024 (Compatibilitat electromagnètica per a equips multimèdia).
  - Directiva RoHS i CE, entre altres.
- **Integracions:** Connexió integrada amb el sistema VMS actual (IDIS Center) dels Sistemes Centrals, així com API disponible per a la integració amb solucions de tercers o propietàries.
- **Model de referència:** AXIS Q3536-LVE Dome Càmera (model 9mm) o equivalent.

Es podran acceptar models equivalents que compleixin funcionalment i tècnicament els requisits detallats, així com la normativa vigent.



### 2.2.25. SWITCHES

Switch PoE amb 5 ports Gigabit, 1 port SFP a Gigabit i 4 ports amb sortida PoE af i at, amb capacitat de donar voltatge de sortida al PoE segons voltatge d'entrada. Carcassa per a us exterior. Capacitat de gestió L2 i L3.

- **Nombre de ports:**
  - 5 ports Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), dels quals:
    - 4 ports amb sortida PoE segons estàndards IEEE 802.3af i IEEE 802.3at.
    - 1 port SFP a Gigabit per connexió de fibra òptica.
- **Alimentació PoE:** Capacitat de proporcionar tensió de sortida PoE segons el voltatge d'entrada del dispositiu.
- **Carcassa:** Preparada per a ús exterior, amb protecció contra pols, humitat i impactes (recomanable classificació IP65 o superior).
- **Capacitat de gestió:**
  - Funcions de gestió de nivell 2 (L2) i nivell 3 (L3), incloent VLAN, QoS, IGMP Snooping, routing estàtic, etc.
- **Compliment normatiu:** El dispositiu haurà de complir les normes i estàndards aplicables, com ara:
  - IEEE 802.3af/at (PoE).
  - IEEE 802.3z/u/ab (Gigabit Ethernet).
  - UNE-EN 60950-1 / EN 62368-1 (Seguretat elèctrica).
  - UNE-EN 55032 / 55024 (Compatibilitat electromagnètica).
- **Model de referència:** Mikrotik PowerBox Pro RB960PGS-PB o equivalent.

### 2.2.26. RADIOENLLAÇOS

Dispositius de comunicació sense fils de 60 GHz basat en l'estàndard 802.11ay, dissenyat per a enllaços punt a punt de fins a 2,4 km. Aquest dispositiu incorpora una connexió de còpia de seguretat automàtica de 5 GHz per garantir la continuïtat del servei en condicions meteorològiques adverses.

- Tipus d'equip: Dispositiu d'usuari final per a enllaços punt a punt (CPE) de 60 GHz.
- Estàndard sense fils: 802.11ay (WiGig) amb suport per a canals de 5 GHz com a còpia de seguretat.
- Connexió màxima: Fins a 2,4 km en condicions òptimes.
- Antena integrada: Antena direccional amb guany de 11,5 dBi a 5 GHz i 60° de diàmetre de feix.
- Sistema de refrigeració: Refredament passiu.
- Certificacions: CE, FCC, IC, EAC, RoHS.
- Arquitectura: ARM de 32 bits.
- CPU: IPQ-4019 amb 4 nuclis, freqüència variable entre 448 i 896 MHz.
- Memòria RAM: 256 MB.
- Emmagatzematge: 64 MB de memòria flash.
- Sistema operatiu: RouterOS, llicència de nivell 4.
- MTBF: Aproximadament 200.000 hores a 25°C.
- Connectivitat sense fils 5 GHz:
  - Estàndards: 802.11a/n/ac.
  - Taxa de dades màxima: 433 Mbit/s.
  - Nombre de cadenes: 1.
  - Guany d'antena: 11,5 dBi.
  - Amplada de feix: 35°.

- Potència màxima d'emissió (EIRP): 40 dBm.
- Connectivitat sense fils 60 GHz:
  - Estàndard: 802.11ay.
  - Canals de 2,16 GHz.
  - Potència màxima d'emissió (EIRP): 40 dBm.
  - Amplada de feix: 60°.
- Entrada d'alimentació: PoE passiu 802.3af/at.
- Voltatge d'entrada: 18–57 V CC.
- Consum màxim: 13 W.
- Dimensions: 115 x 95 x 82 mm.
- Temperatura operativa: -40°C a +70°C.
- GPS: Receptor MT3337V per a aplicacions basades en localització.
- Connexió de còpia de seguretat: Connexió automàtica a 5 GHz en cas de fallada de la connexió principal.
- Kit preconfigurat: Inclou dos dispositius per a una instal·lació ràpida i senzilla.
- **Model de referència:** Mikrotik Cube Pro 60Ghz o equivalent.

### 2.2.27. AP DE TELECOMUNICACIONS WIFI PÚBLIC

Dispositiu d'estació base exterior de doble banda (2,4 GHz i 5 GHz), amb prestacions iguals o superiors a les especificades:

- Dispositiu amb antena Wi-Fi sectorial de 90° a 2,4 GHz amb guany de 12 dBi i antena sectorial de 60° a 5 GHz amb guany de 15 dBi. Compatible amb els estàndards wireless 802.11b/g/n (2,4 GHz) i 802.11a/n/ac (5 GHz), amb doble cadena MIMO a ambdues bandes.
- Ha d'incloure processador ARM de quatre nuclis a 716 MHz, 256 MB de memòria RAM, 16 MB de memòria flash, un port Gigabit Ethernet, un port SFP per connexió de fibra òptica, i un port USB.
- Compatibilitat amb alimentació PoE segons l'estàndard 802.3af/at, així com entrada de corrent continu, amb injector PoE Gigabit i adaptador d'alimentació inclosos. Ha de disposar de sistema operatiu per a gestió avançada de xarxa amb llicència equivalent a nivell 4, i capacitat d'acceleració de trànsit IPsec per hardware.
- Carcassa amb protecció mínima IP55, apte per a instal·lacions en exteriors. S'hi ha d'incloure kit de muntatge complet. Apte per a integració en sistemes Wi-Fi municipals.
- **Arquitectura:** arm 32bit.
- **Cpu:** ipq-4019.
- **Cpu core count:** 4.
- **Dimensions:** 140 x 348 x 82 mm.
- **License level:** 4.
- **Operating System:** routers.
- **Size of ram:** 256 mb.
- **Storage size:** 16 mb.
- **Storage type:** flash.
- **Tested ambient temperature:** -40°C to +70°C.
- **Poe in:** 802.3af/at.
- **Poe in input voltatge:** 12-57 v.
- **Number of dc inputs:** 2 (dc jack, poe-in).



- **Dc jack input voltage:** 12-57 v.
- **Enclose:** ip55.
- **Fan count:** passive.
- **Wireless specifications details:**
  - **Wireless 2.4 ghz max data rate:** 300 mbit/s.
  - **Wireless 2.4 ghz number of chains:** 2.
  - **Wireless 2.4 ghz standards:** 802.11b/g/n.
  - **Antenna gain dbi for 2.4 ghz:** 12.
  - **Wireless 2.4 ghz chip model:** ipq-4019.
  - **Wireless 2.4 ghz generation:** wi-fi 4.
  - **Wireless 5 ghz max data rate:** 867 mbit/s.
  - **Wireless 5 ghz number of chains:** 2.
  - **Wireless 5 ghz standards:** 802.11a/n/ac.
  - **Antenna gain dbi for 5 ghz:** 15.
  - **Wireless 5 ghz chip model:** ipq-4019.
  - **Wireless 5 ghz generation:** wi-fi 5.
- **Ethernet details:** 10/100/1000
- **Ethernet ports:** 1.
- **Fiber details sfp ports:** 1.
- **Number of usb ports:** 1.
- **Usb slot type:** usb type a.
- **Max usb current (a):** 1.
- **Pcb temperature monitor:** yes.
- **Voltage monitor:** yes.
- **Certification:** ce, fcc, ic, eac, rohs.
- **Model de referencia:** Mikrotik mANTBox ax 15s o equivalent.

També s'inclourà:

- Injector gigabit poe
- Font d'alimentació
- Abraçadora de mànega
- Joc de fixació
- Adaptador de muntatge en paret avançat que permeti girar l'antena dins de 140° tant horitzontal com verticalment per ajustar l'alineació de l'antena.

## 2.2.28. CABLES

Els cables utilitzats tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

### 2.2.28.1. CABLES UTP

Els cables per a transmissió de dades seran de tipus UTP (Unshielded Twisted Pair) categoria 6 per exterior, aptes per a xarxes Ethernet fins a 1 Gbps i compatibles amb 10GBASE-T en distàncies reduïdes. Compliran, com a mínim, les especificacions següents:

- Compliment de la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 o equivalent.
- Ample de banda mínim: 250 MHz.

- Conductors de coure sòlid (no acer o alumini revestit) per exterior.
- Diàmetre dels conductors: 23 AWG (0,57 mm).
- Aïllament individual de cada parell amb material dielèctric de baixes pèrdues.
- Coberta externa en PE o LSZH (Low Smoke Zero Halogen) segons requisits de seguretat i normatives contra incendis de l'edifici.
- Compliment de requisits de retard de flama segons IEC 60332-1 o equivalent.
- Identificació de color dels parells segons estàndard internacional.
- Resistent a tracció mínima de 100 N i radi de curvatura  $\leq 4$  vegades el diàmetre extern.
- Pèrdua per inserció, NEXT, PSNEXT, ACR i retard de propagació dins dels límits definits per la categoria 6.
- Subministrament en rotlles o bobines degudament identificats amb longitud i certificació de categoria.
- Compatible amb connectors RJ45 categoria 6 o superiors.

### 2.2.28.2. CABLES ELÈCTRICS 2x2,5MM<sup>2</sup>

Sempre que segons normativa de molt baixa tensió sigui necessària la utilització de cables elèctrics 2x2,5mm<sup>2</sup>, aquests tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Conductor: coure electrolític, classe 5 (flexible).
- Secció: 2x2,5 mm<sup>2</sup>.
- Aïllament i coberta: compost lliure d'halògens (LSZH).
- Propietats de seguretat: no propagador de la flama ni de l'incendi, baixa emissió de fums i gasos corrosius.
- Tensions assignades: 0,6/1 kV.
- Rang de temperatura: -15 °C a +90 °C en servei permanent.
- Normativa aplicable: UNE-EN 50525 o equivalent, i Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).
- Ús previst: instal·lacions fixes, en canalitzacions vistes o encastades, en entorns interiors o exteriors protegits.
- Identificació: codificació de colors segons norma UNE.

### 2.2.28.3. CABLES ELÈCTRICS 3x2,5MM<sup>2</sup>

Sempre que segons normativa de baixa tensió sigui necessària la utilització de cables elèctrics 3x2,5mm<sup>2</sup>, aquests tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Conductor: coure electrolític, classe 5 (flexible).
- Secció: 3x2,5 mm<sup>2</sup>.
- Aïllament i coberta: compost lliure d'halògens (LSZH).
- Propietats de seguretat: no propagador de la flama ni de l'incendi, baixa emissió de fums i gasos corrosius.
- Tensions assignades: 0,6/1 kV.
- Rang de temperatura: -15 °C a +90 °C en servei permanent.
- Normativa aplicable: UNE-EN 50525 o equivalent, i Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).
- Ús previst: instal·lacions fixes, en canalitzacions vistes o encastades, en entorns interiors o exteriors protegits.



- Identificació: codificació de colors normalitzada segons UNE (fase, neutre i terra).

#### 2.2.28.4. CABLES ELÈCTRICS 3x6MM<sup>2</sup>

Sempre que segons normativa de baixa tensió sigui necessària la utilització de cables elèctrics 3x6mm<sup>2</sup>, aquests tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Conductor: coure electrolític, classe 5 (flexible).
- Secció: 3x6 mm<sup>2</sup>.
- Aïllament i coberta: compost lliure d'halògens (LSZH).
- Propietats de seguretat: no propagador de la flama ni de l'incendi, baixa emissió de fums i gasos corrosius.
- Tensions assignades: 0,6/1 kV.
- Rang de temperatura: -15 °C a +90 °C en servei permanent.
- Normativa aplicable: UNE-EN 50525 o equivalent, i Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).
- Ús previst: instal·lacions fixes, en canalitzacions vistes o encastades, en entorns interiors o exteriors protegits.
- Identificació: codificació de colors segons norma UNE.

#### 2.2.28.5. CABLES ELÈCTRICS 1x35MM<sup>2</sup>

Sempre que segons normativa de baixa tensió sigui necessària la utilització de cables elèctrics 1x35mm<sup>2</sup>, aquests tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Conductor: coure electrolític, classe 2 o 5 segons la flexibilitat requerida.
- Secció: 1x35 mm<sup>2</sup>.
- Aïllament i coberta: compost lliure d'halògens (LSZH).
- Propietats de seguretat: no propagador de la flama ni de l'incendi, baixa emissió de fums i gasos corrosius.
- Tensions assignades: 0,6/1 kV.
- Rang de temperatura: -15 °C a +90 °C en servei permanent.
- Normativa aplicable: UNE-EN 50525 o equivalent, i Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).
- Ús previst: instal·lacions fixes, en canalitzacions vistes o encastades, en entorns interiors o exteriors protegits.
- Identificació: codificació de colors segons norma UNE.

### 2.2.29. BRIDES I ALTRES ELEMENTS DE FIXACIÓ

Totes les brides i altres elements de fixació seran metàl·lics i tindran, com a mínim, les següents característiques tècniques:

- Materials: totes les brides, cargols, cargols de cap, arracades, cargols de pressió, rondanes i altres elements de fixació seran 100% metàl·lics. No s'admetrà cap substitut de plàstic, composite, polímer o altres materials no metàl·lics.

- Tipus de metall: acer inoxidable AISI 304 o 316 segons les condicions ambientals (interior o exterior, exposició a humitat, agents químics o marins). Per aplicacions interiors en condicions normals, es podrà utilitzar acer galvanitzat d'alta qualitat.
- Tractaments superficials: les superfícies metàl·liques seran protegides contra corrosió mitjançant galvanitzat, passivació o altres tractaments adequats segons el tipus de metall i l'entorn d'instal·lació.
- Normativa aplicable: tots els elements compliran les normes UNE, ISO i DIN corresponents al tipus de fixació, dimensions i resistència mecànica requerides.
- Resistència mecànica: els elements de fixació seran capaços de suportar les càrregues, vibracions i esforços mecànics previstos segons càlculs estructurals o manuals de fabricants.
- Compatibilitat: totes les brides i elements de fixació seran compatibles amb els tubs, perfils i equips on s'instal·lin, garantint ajustament correcte i seguretat.
- Identificació i subministrament: els elements seran subministrats amb etiquetatge clar de tipus, material, dimensió i norma de fabricació, en embalatges que garanteixin la integritat i protecció fins al moment de la instal·lació.
- Instal·lació: les fixacions es col·locaran seguint les instruccions del fabricant i les recomanacions de seguretat, amb cura de no danyar el recobriment anticorrosiu ni les superfícies d'ancoratge.

### 2.2.30. LLICÈNCIES PROGRAMARI VMS ACTUAL DE GESTIÓ DE LES CÀMERES

Totes les càmeres subministrades hauran d'integrar-se i gravar amb el sistema actual VMS municipal IDISCenter i per això serà necessari subministrar almenys una llicència per càmera i addicionalment algunes llicències més per possibles ampliacions, essent el total necessari de 60 llicències IDIS EXPERT per gravació i gestió de càmeres ONVIF.

### 2.2.31. LLICÈNCIES PROGRAMARI GESTIÓ I MONITORITZACIÓ DE LES CÀMERES

Totes les càmeres subministrades s'hauran de subministrar amb una llicència i programari del propi del fabricant de la càmera per la seva gestió i monitorització; en concret, aquest programari ha de permetre la comunicació, seguiment i estat de les càmeres, actualitzacions de firmware de forma automàtica i massiva, gestió de permisos, gestió, visualització i interacció del vídeo, gestió de la configuració i manteniment de les càmeres i dels registres d'informació i log. Per això serà necessari subministrar almenys una llicència per càmera i algunes llicències addicionals per possibles ampliacions, essent el total necessari de 60 LLICÈNCIES AXIS CAMERA STATION CORE DEVICE E-LICENSE o equivalent.

### 2.2.32. CONNEXIÓ PER FIBRA ÒPTICA I WIFI DE L'AMPLIACIÓ CCTV DE MAS ABELLÓ

Des del nou hospital on hi ha xarxa existent de fibra òptica municipal, caldrà interceptar unes fibres i d'aquí tirar de noves per canalització telecomunicacions municipal existent a la via pública fins la comissaria de proximitat de guàrdia urbana al carrer del Mas Pellicer, 33 del barri Sant Josep Obrer i Mas Abelló per tal de connectar amb xarxa municipal de fibra i combinant WIFI en l'últim tram les càmeres de CCTV que s'amplien en aquest barri. Caldrà incloure també un armari interior, un armari exterior i un enllaç wifi segons detall d'amidaments.



- Enllaç WIFI compost de:
  - 1 Und. Wireless Wire Cube Pro o equivalent - kit preconfigurat de 2 dispositius Cube.
  - 60Pro ac. Estàndard 802.11ay (compatible amb 802.11ad) - 1 Gbps- banda.
  - 60 GHz. Ràdio secundària en 5 GHz (802.11a/n/ac).
  - 50 Mts. Cable UTP Cat.6 d'exterior.
  - 4 Unt. Connectors RJ45 Cat.6 UTP aeris.
  - 6 Mts. Tub d'acer M25. instal·lat.
  - 20 Mts. Canal 20x50.
  - 1 Unt. Mecanització de farola (prensaestopa i tub).
  - 1 Caixa exterior en façana 100x100.
  - 1 Unt. Montatge d'equips i prova d'enllaç.
  
- Armari d'exterior compost de:
  - 1 Unt. Armari d'exterior Thalassa PLA2T o equivalent - dimensions exteriors són 1250 mm d'alt × 750 mm d'ample × 320 mm de profunditat. Classificació d'impacte IK10 (NSYPLA2T1273G o equivalent).
  - 1 Unt. Placa de Muntatge 1200x700.
  - 1 Unt. Bombí tipus tancament clau 2452E.
  - 1 Unt. Interruptor Diferència 2x20x30mA Classe A Superinmunitzat.
  - 1 Unt. Interruptor Magnetotèrmic 2x10A.
  - 1 Unt. Interruptor Magnetotèrmic 2x10A.
  - 2 Unt. Base toma corrent shucko 10/16A tipus carril DIN.
  - 6 Mts. Canal Ranurada UNEX 40x40.
  - 2 Mts. Guia Carril DIN.
  - 1 Unt. Creació de pedestal continuació existent, incloent unió entre ells amb tub de 63mm i realització de rasa per unir amb arqueta exterior amb tub de 63mm i reposició de paviment vorera.
  - 1 Und. Mecanitzada interior d'armari, muntatge de protecció elèctrica i fixació en pedestal.
  
- Armari d'Interior compost de:
  - 1 Unt. Mural ENVIRON WR 19" 6UA 600x500 o equivalent color negre.
  - 1 Unt. Regleta 19" 1UA alumini 8 schukos amb interruptor.
  - 1 Unt. Safata colgant 19" 1UA F400 mm negra.
  - 25 Mts. Manguera elèctrica 3G2,5mm LHA instal·lada fins al quadre elèctric (no inclou protecció i connexió en quadre elèctrica d'oficina).
  - 1 Unt. Mecanitzat interior d'armari, muntatge d'elements i fixació en paret.
  
- Unió Fibra Òptica:
  - 1 Unt. Torpedo empalme IP-68 Horizontal F.O. per 48 fusions i derivació. Ports 4 max 20mm. 2 Caset. Mida 432x186x100 mm.
  - 1 Unt. Actuació fibra òptica.
    - Recuperació de FO per realitzar torpedo.
    - Preparació de fibra òptica.
  
- Empalmes de continuïtat i derivació.
  - 20 Mts. Cable de 4FO Monomode.
  - 8 Unt. Mesures d'atenuació i localització de fibres en extrems.
  - 1 Unt. Caixa Fibra òptica format per carril DIN per 8 tomes SC SIMPLEX / LC DUPLEX.
  - 2 Unt. Acopladors Monomode LC Duplex.
  - 4 Unt. Pig-Tails Monomode LC Duplex.
  - 4 Unt. Empalmes de FO.
  - 1 Unt. Switch Industrial FR-7M3408BT o equivalent - Gestionable 8 X 10/100/1000BASETX + 4X 1000BASE-X SFP.8 802.3BT POE, 480W. 48VDC.
  - 1 Unt. DIN RAIL POWER SUPPLY. INPUT 90-264VAC OUTPUT 48VDC 2.5A. 120W. ISOLATION 3000VAC.
  - 2 Unt. Mòdul SFP 1Gb.
  - 2 Unt. Fuetó Duplex FO monomode 1m.
  - 1 Unt. Instal·lació de torpedo, caixa i switch en les seves diferents ubicacions i proves de connectivitat de fibra òptica.



### 3. MODEL DE PROPOSTA TÈCNICA

Independentment de la documentació de tipus administratiu sol·licitada, els licitadors presentaran la següent documentació obligatòria de caràcter tècnic seguint estrictament el següent guió:

1. Arquitectura tècnica general del sistema de lectura de matrícules.
2. Característiques tècniques, mediambientals i de qualitat, certificacions i proposta de configuració a acreditar de les càmeres LPR, targetes SD i OCR integrat.
3. Característiques de l'API d'integració de les càmeres LPR i OCR integrat.
4. Característiques tècniques, mediambientals i de qualitat, certificacions i proposta de configuració a acreditar de la resta elements per connectar cada càmera: armaris, protectors Ethernet, switches/routers LTE 4G, reguladors de càrrega, convertors tensió DC-DC, convertors de tensió AC-DC, bateries, controls de càrrega per plaques fotovoltaïques, proteccions AC, proteccions DC, plaques solars i els seus suports, fanals, armaris, bàculs, columnes, etc.
5. Característiques tècniques, mediambientals i de qualitat, certificacions i proposta de configuració a acreditar de les càmeres CCTV, switches, radioenllaços i AP Wifi públic del barri Mas Abelló.
6. Projecte d'implantació: metodologia, equip de projecte, planificació i terminis, formacions i entregables.
7. Servei de manteniment.
  - 7.1. Manteniment preventiu.
  - 7.2. Manteniment evolutiu.
  - 7.3. Manteniment correctiu.
  - 7.4. Horari de cobertura i altres aspectes addicionals del manteniment.
8. Certificacions a valorar.
9. Documentació que acrediti la inscripció i vigència activa en els registres d'instal·ladors requerits.
10. Confidencialitat, protecció de dades i seguretat TIC.
  - 10.1. Confidencialitat.
  - 10.2. Protecció de dades.
  - 10.3. Seguretat TIC.
  - 10.4. Senyalització conforme l'obligació legal.
11. Acreditació Mitjans personals adscrits al contracte.
12. Altre documentació addicional que es consideri.

Serà causa d'exclusió de l'oferta presentada en el cas que la documentació tècnica lliurada no es presenti o no segueixi el guió definit anteriorment i no acrediti en aquesta documentació el compliment de cadascun dels requisits establerts en el plec tècnic, és a dir, cal justificar el compliment de tots i cadascun dels requisits tècnics.



## 4. PRESSUPOST

### 4.1. AMIDAMENTS



## AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 01 P1 - AVINGUDA DE FALSET AMB C. JOAN FUSTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	2,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	2,000
4	PHM2-H83O	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	1,000
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT	1,000
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra	1,000
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	10,000
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²	10,000

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 02 P2.1 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	

## AMIDAMENTS

Pàg.: 2

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PHM2-H83O	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 03 P2.2 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	1,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	1,000
4	PHM2-H83O	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	1,000
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT	

## AMIDAMENTS

Pàg.: 3

				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>									
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm <sup>2</sup>											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>									
<table border="0"> <tr> <td>OBRA</td> <td>01</td> <td>PRESSUPOST PPT LPRS REUS</td> </tr> <tr> <td>CAPÍTOL</td> <td>01</td> <td>SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR</td> </tr> <tr> <td>CAPÍTOL (1)</td> <td>04</td> <td>P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11</td> </tr> </table>						OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS	CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR	CAPÍTOL (1)	04	P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11
OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS												
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR												
CAPÍTOL (1)	04	P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11												
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ											
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
5	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>100,000</b>									
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>									
8	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm <sup>2</sup>											

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 4

				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>200,000</b>									
9	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup>											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>5,000</b>									
<table border="0"> <tr> <td>OBRA</td> <td>01</td> <td>PRESSUPOST PPT LPRS REUS</td> </tr> <tr> <td>CAPÍTOL</td> <td>01</td> <td>SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR</td> </tr> <tr> <td>CAPÍTOL (1)</td> <td>05</td> <td>P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11</td> </tr> </table>						OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS	CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR	CAPÍTOL (1)	05	P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11
OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS												
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR												
CAPÍTOL (1)	05	P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11												
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ											
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>									
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm <sup>2</sup>											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>									
<table border="0"> <tr> <td>OBRA</td> <td>01</td> <td>PRESSUPOST PPT LPRS REUS</td> </tr> <tr> <td>CAPÍTOL</td> <td>01</td> <td>SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR</td> </tr> <tr> <td>CAPÍTOL (1)</td> <td>06</td> <td>P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11</td> </tr> </table>						OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS	CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR	CAPÍTOL (1)	06	P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11
OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS												
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR												
CAPÍTOL (1)	06	P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11												
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ											
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments											
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>									

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 5

2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>
7	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>
9	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 07 P5 - C. ANGLATERRA (URB. BLANCAFORT)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 6

4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 08 P5.1 - URB. BLANCAFORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació de fanal Nicolson de 6m amb braç per lluminària, inclou els fonaments
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 7

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	09	P6 - C. MARIA BALLVÉ AGUILÓ (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	2,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	2,000
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	1,000
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT	1,000
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	10,000
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²	20,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	10	P6.1 - C. MOLSA AMB C. LILES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	2,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	2,000
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT	1,000
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia	1,000
7	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions	20,000
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	1,000
9	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²	10,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	11	P6.2.1 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	2,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	2,000
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	1,000
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT	

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
				<b>1,000</b>
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia	
				<b>20,000</b>
7	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions	
				<b>1,000</b>
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
				<b>10,000</b>
9	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²	
				<b>20,000</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	12	P6.2.2 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, mànill o façana de fins a 2,5m	
				<b>1,000</b>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	
				<b>2,000</b>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	
				<b>2,000</b>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	
				<b>1,000</b>
5	PHM2-H875	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT	
				<b>1,000</b>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
				<b>10,000</b>
7	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm²	

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 10

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
				<b>10,000</b>
OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS		
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR		
CAPÍTOL (1)	13	P6.3 - C. DELS ROURES (URB. AIGÜESVERDS)		
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de mànill de 6m, inclou els fonaments	
				<b>1,000</b>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	
				<b>2,000</b>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	
				<b>2,000</b>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	
				<b>1,000</b>
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT	
				<b>1,000</b>
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra	
				<b>1,000</b>
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
				<b>10,000</b>
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²	
				<b>10,000</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	14	P7 - AV. SALOU AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de mànill de 6m, inclou els fonaments	
				<b>1,000</b>

EUR

AMIDAMENTS

2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
5	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H874	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>
9	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 15 P8 - AV. BELLISENS (ROTONDA TECNOPARK) AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>

AMIDAMENTS

4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H880	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 16 P9 - AV. TARRAGONA ROTONDA AMB AV. UNIÓ EUROPEA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H880	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	17	P10 - AV. CONSTANTÍ AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	1,000
2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m	2,000
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	2,000
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	2,000
5	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	1,000
6	PHM2-H874	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT	1,000
7	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra	1,000
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	20,000
9	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²	10,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	18	P11 - AV. DEL MORELL AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	AMIDAMENT DIRECTE	10,000
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²	AMIDAMENT DIRECTE	10,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (1)	19	P12.1 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	1,000
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	1,000
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	1,000
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	

## AMIDAMENTS

Pàg.: 15

			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 20 P12.2 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 16

			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 21 P13 - C. VENTURA I GASSOL (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>2,000</b>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>2,000</b>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 22 P13.1 - C. FRANCOLÍ (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 17

2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="2,000"/>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="2,000"/>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="10,000"/>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="20,000"/>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 23 P14 - AV. CASTELLVELL, NÚM. 58

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="2,000"/>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="2,000"/>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 18

6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="10,000"/>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="20,000"/>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 24 P14.1 - AV. CASTELLVELL AMB C. TERRA ALTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="2,000"/>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="2,000"/>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="1,000"/>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="10,000"/>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <input type="text" value="20,000"/>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 25 P15.1 - AV. DE LES TORRES (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 19

			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm <sup>2</sup>	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 26 P15.2 - C. PENEDÈS (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 20

			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm <sup>2</sup>	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 27 P15.3 - C. PENEDÈS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació de fanal Nicolson de 6m amb braç per lluminària, inclou els fonaments
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>2,000</b>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>2,000</b>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
5	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrintatge de canalització existent deixant passat fill guia
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>30,000</b>
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>10,000</b>
8	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm <sup>2</sup>
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>100,000</b>
9	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup>

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 21

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 28 P16 - C. SOL I ORTEGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PHM2-H83N u Subministrament i instal·lació de fanal Nicolson de 6m amb braç per lluminària, inclou els fonaments

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

2 PB91-DXV0 u Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada

**AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**

3 PB91-DXV9 u Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada

**AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**

4 PHM2-H830 u Instal·lació i connexió de l'equipament LPR

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

5 PHM2-H879 u Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

6 PHM2-H863 m Subministrament de Cable UTP categoria 6

**AMIDAMENT DIRECTE** **10,000**

7 PHM2-H866 m Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm<sup>2</sup>

**AMIDAMENT DIRECTE** **20,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 29 P17 - C. MAS DE TALLAPEDRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PHM2-H83M u Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

2 PB91-DXV0 u Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada

**AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 22

3 PB91-DXV9 u Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada

**AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**

4 PHM2-H830 u Instal·lació i connexió de l'equipament LPR

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

5 PHM2-H879 u Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

6 PHM2-H863 m Subministrament de Cable UTP categoria 6

**AMIDAMENT DIRECTE** **10,000**

7 PHM2-H866 m Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm<sup>2</sup>

**AMIDAMENT DIRECTE** **20,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 30 P18 - C. MAS DELS OSSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PHM2-H83L u Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

2 PB91-DXV0 u Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada

**AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**

3 PB91-DXV9 u Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada

**AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**

4 PHM2-H830 u Instal·lació i connexió de l'equipament LPR

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

5 PHM2-H881 u Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPQ-DC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

6 PHM2-H869 m Canalització amb reposició i sanejament

**AMIDAMENT DIRECTE** **10,000**

EUR

90

## AMIDAMENTS

Pàg.: 23

7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">50,000</span>
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>
9	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm <sup>2</sup>
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100,000</span>
10	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup>
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 31 P19 - C. MAS PELLICER 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
5	PHM2-H83O	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H877	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">60,000</span>

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 24

8	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
9	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">110,000</span>
10	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup>
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 33 P20 - C. MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83P	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 12m, inclou els fonaments
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
4	PHM2-H83O	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H876	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H869	m	Canalització amb reposició i sanejament
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>
7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70,000</span>
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100,000</span>

EUR

## AMIDAMENTS

9	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 34 P21 - AV. BALLISENS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H878	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">110,000</span>
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>
9	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">200,000</span>
10	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5,000</span>

## AMIDAMENTS

11	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 35 P22 - CAMÍ VELL DE RIUDOMS A VILA-SECA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>
8	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>
9	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm²
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 01 MACARENA

### AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 02 BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
2	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 3,000</b>
3	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior

### AMIDAMENTS

			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
4	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
5	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
6	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 03 GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
2	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 04 SALIENTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE 1,000</b>

## AMIDAMENTS

Pàg.: 29

5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 05 CABEZAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 30

8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 06 GUADALUPE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 07 PALOMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV

EUR

AMIDAMENTS

			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 08 ANGUSTIAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt

AMIDAMENTS

			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV	
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 09 MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
2	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 10 MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
2	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>
3	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>
			<b>1,000</b>



AMIDAMENTS

4	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
8	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
9	PHM2-H856	u	Subministrament de AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
10	PHM2-H843	u	Subministrament de Suport de muntatge per a instal·lació de càmeres
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
11	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armarí d'exterior IP66 847x636x300mm
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
12	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 11 MAS PELLICER 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

AMIDAMENTS

3	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
4	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
5	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
6	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
7	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
8	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
9	PHM2-H856	u	Subministrament de AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
10	PHM2-H843	u	Subministrament de Suport de muntatge per a instal·lació de càmeres
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
11	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armarí d'exterior IP66 847x636x300mm
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
12	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 12 MAS PELLICER 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>

AMIDAMENTS

2	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV
---	-----------	---	--------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 13 LLICÈNCIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H902	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

2	PHM2-H903	u	Subministrament i instal·lació de Llicència per càmeres LPR.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (1) 14 CONNEXIÓ PER FIBRA ÒPTICA I WIFI DE L'AMPLIACIÓ CC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H904	u	Enllaç Wifi
---	-----------	---	-------------

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PHM2-H905	u	Armari exterior connexió fibra òptica
---	-----------	---	---------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PHM2-H906	u	Armari interior connexió fibra òptica
---	-----------	---	---------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PHM2-H907	u	Unió de la fibra òptica
---	-----------	---	-------------------------

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 01 P1 - AVINGUDA DE FALSET AMB C. JOAN FUSTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
---	-----------	-----	---

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE <b>5,000</b>
--	--	--	--------------------------------

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 02 P2.1 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
---	-----------	-----	---

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 03 P2.2 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
---	-----------	-----	---

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 04 P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H898	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 05 P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

## AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	06	P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	07	P5 - C. ANGLATERRA (URB. BLANCAFORT)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	08	P5.1 - URB. BLANCAFORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	09	P6 - C. MARIA BALLVÉ AGUILO (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA

## AMIDAMENTS

CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	10	P6.1 - C. MOLSA AMB C. LILES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	11	P6.2.1 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	12	P6.2.2 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H886	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	13	P6.3 - C. DELS ROURES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	14	P7 - AV. SALOU AMB T-11

## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H884	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	15	P8 - AV. BELLISENS (ROTONDA TECNOPARK) AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H896	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	16	P9 - AV. TARRAGONA ROTONDA AMB AV. UNIÓ EUROPEA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H896	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	17	P10 - AV. CONSTANTÍ AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H884	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	18	P11 - AV. DEL MORELL AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	19	P12.1 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	20	P12.2 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	21	P13 - C. VENTURA I GASSOL (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	22	P13.1 - C. FRANCOLÍ (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

## AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	23	P14 - AV. CASTELLVELL, NÚM. 58

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	24	P14.1 - AV. CASTELLVELL AMB C. TERRA ALTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	25	P15.1 - AV. DE LES TORRES (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	26	P15.2 - C. PENEDES (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

## AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	27	P15.3 - C. PENEDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H898	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	28	P16 - C. SOL I ORTEGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	29	P17 - C. MAS DE TALLAPEDRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	30	P18 - C. MAS DELS OSSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H898	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA

## AMIDAMENTS

CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
CAPÍTOL (2) (1) 31 P19 - C. MAS PELLICER 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H890	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
CAPÍTOL (2) (1) 33 P20 - C. MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H888	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
CAPÍTOL (2) (1) 34 P21 - AV. BALLISENS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H892	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
CAPÍTOL (2) (1) 35 P22 - CAMÍ VELL DE RIUDOMS A VILA-SECA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
CAPÍTOL (2) (1) 01 MACARENA

## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
CAPÍTOL (2) (1) 02 BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
CAPÍTOL (2) (1) 03 GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
CAPÍTOL (2) (1) 04 SALIENTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló

**AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
CAPÍTOL (2) (1) 05 CABEZAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

## AMIDAMENTS

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	06	GUADALUPE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	07	PALOMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	08	ANGUSTIAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	09	MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

EUR

## AMIDAMENTS

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	10	MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	11	MAS PELLICER 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	12	MAS PELLICER 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	01	P1 - AVINGUDA DE FALSET AMB C. JOAN FUSTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

EUR

## AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	02	P2.1 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	03	P2.2 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	04	P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H899	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	05	P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA

## AMIDAMENTS

CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	06	P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	07	P5 - C. ANGLATERRA (URB. BLANCAFORT)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	08	P5.1 - URB. BLANCAFORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	09	P6 - C. MARIA BALLVÉ AGUILÓ (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	10	P6.1 - C. MOLSA AMB C. LILES (URB. AIGÜESVERDS)



## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	11	P6.2.1 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	12	P6.2.2 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H887	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	13	P6.3 - C. DELS ROURES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	14	P7 - AV. SALOU AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H885	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	15	P8 - AV. BELLISENS (ROTONDA TECNOPARK) AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H897	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	16	P9 - AV. TARRAGONA ROTONDA AMB AV. UNIÓ EUROPEA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H897	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	17	P10 - AV. CONSTANTÍ AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H885	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONEXIMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	18	P11 - AV. DEL MORELL AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

EUR

## AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	19	P12.1 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	20	P12.2 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	21	P13 - C. VENTURA I GASSOL (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	22	P13.1 - C. FRANCOLÍ (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

EUR

## AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	23	P14 - AV. CASTELLVELL, NÚM. 58

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	24	P14.1 - AV. CASTELLVELL AMB C. TERRA ALTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	25	P15.1 - AV. DE LES TORRES (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPÍTOL (2) (1)	26	P15.2 - C. PENEDÈS (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA

EUR

## AMIDAMENTS

CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 27 P15.3 - C. PENEDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H899	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 28 P16 - C. SOL I ORTEGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 29 P17 - C. MAS DE TALLAPEDRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 30 P18 - C. MAS DELS OSSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H899	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 31 P19 - C. MAS PELLICER 1

## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H891	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 33 P20 - C. MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H889	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 34 P21 - AV. BALLISENS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H893	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 35 P22 - CAMÍ VELL DE RIUDOMS A VILA-SECA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (2) (1) 01 MACARENA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	02	BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	03	GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	04	SALIENTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	05	CABEZAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

## AMIDAMENTS

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	06	GUADALUPE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	07	PALOMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	08	ANGUSTIAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	09	MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	10	MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	11	MAS PELLICER 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPÍTOL	03	MANTENIMENT
CAPÍTOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPÍTOL (2)	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB
CAPÍTOL (2) (1)	12	MAS PELLICER 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló
---	-----------	-----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**

## 4.2. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	PB91-DXV0	u	Subministrament i col·locació de plaques d'advertència de zona vigilada a suport existent, d'acord amb l'annex 1 de l'Ordre de 29 de juny de 2001. Les plaques seran d'acer galvanitzat, rectangulars, de 25 x 50 cm amb cantons quadrats, i compliran els requisits de color, tipografia i composició gràfica establerts per la normativa. Garantia mínima de 5 anys. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	64,58 €
P- 2	PB91-DXV9	u	Subministrament i col·locació de plaques d'advertència de zona videovigilada a suport existent. Senyal placa informativa d'alumini anoditzat 45x45 cm "Zona Videovigilada / Càmera Panoràmica". Planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporcionar-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També té rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada. Els films de la senyal homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 5 anys i 50 cd/lux/m². Inclou elements de sustentació i fixació. Informació amb disseny corporatiu que proporcionarà l'Ajuntament de Reus / Guàrdia Urbana. Totalment acabat. Inclou part proporcional de mantenir-la tapada i destapar-la immediatament (d'un dia per l'altre) una vegada l'Ajuntament doni la instrucció d'activació. (S'ha previst 2 senyals per cada zona.) (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	64,58 €
P- 3	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armari d'exterior mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaiques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.  Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.  (QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	437,10 €
P- 4	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de columna metàl·lica, d'alçada entre 4,5 i 6 metres segons el punt d'instal·lació i requeriments de visibilitat, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge. Inclou els fonaments. (MIL CENT VINT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	1.120,04 €
P- 5	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de braç allargador per bàcul de fanal, màstil o façanal de fins a 2,5 m de llargada, incloent els treballs d'adaptació dels fanals existents, inclosa l'adequació i substitució de la punta de bàcul si s'escau, instal·lació del nou cablejat, muntatge i connexions finals per tal d'adaptar els suports existents a la instal·lació dels nous elements del braç.  (SIS-CENTS ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	611,24 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 6	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de fanal metàl·lic tipus Nicolson de 6 metres d'alçada. Fabricats en acer galvanitzat en calent, resistent a la corrosió, amb un braç lateral soldat a 4 metres per a la instal·lació de la lluminària. A l'extrem superior del màstil s'hi instal·larà la càmera LPR, amb pas de cablejat interior compatible amb aquest tipus d'equips. La instal·lació es durà a terme amb mitjans mecànics lleugers (camió grua tipus furgó amb ploma), amb connexió elèctrica a la xarxa existent o al quadre de comandament corresponent, inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge.  (MIL CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1.132,76 €
P- 7	PHM2-H83O	u	Instal·lació i connexió segons PPT de tots els equips electrònics associats a l'esquema de referència, com ara càmeres, injectors PoE, switches, equips de comunicació, fonts d'alimentació, plaques solars, suports, proteccions i altres dispositius auxiliars. Inclou instal·lació de l'armari, muntatge de tots els elements dins i fora de l'armari, sobre màstil, braç o punt de registre corresponent, el pas i connexió del cablejat de dades i alimentació, etiquetatge, connexions a bornes o regletes, i les proves de continuïtat i funcionalitat. Els treballs es realitzaran segons la normativa tècnica vigent i les prescripcions del projecte, deixant els equips degudament instal·lats, identificats i preparats per a la posada en servei. Inclou tot el cablejat d'alimentació i dades (elèctrics, UTP, etc) i piqueta de terres, segons plec de condicions tècniques. Inclou brides metàl·liques i elements de fixació segons plec de condicions tècniques. Inclou instal·lació de piquetes de presa a terra. (SET-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	718,58 €
P- 8	PHM2-H83P	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de columna metàl·lica, d'alçada 12 metres, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge. Inclou els fonaments. (MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1.382,49 €
P- 9	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió segons PPT de tots els equips electrònics associats a Mas Abello, com ara càmeres, switches, radioenllaços, AP de telecomunicacions WIFI Públic, fonts d'alimentació, suports, proteccions i altres dispositius auxiliars. Inclou instal·lació i muntatge de tots els elements dins i fora de l'armari, el pas i connexió del cablejat de dades i alimentació, etiquetatge, connexions a bornes o regletes, i les proves de continuïtat i funcionalitat. Els treballs es realitzaran segons la normativa tècnica vigent i les prescripcions del projecte, deixant els equips degudament instal·lats, identificats i preparats per a la posada en servei. Inclou tot el cablejat d'alimentació i dades (elèctrics, UTP, etc) segons plec de condicions tècniques. Inclou brides metàl·liques i elements de fixació segons plec de condicions tècniques. Inclou instal·lació de piquetes de presa a terra. (TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	314,18 €
P- 10	PHM2-H843	u	Subministrament de suport de muntatge per a instal·lació de càmeres sobre pals o columnes d'entre 50 i 150 mm de diàmetre, apte per a ús exterior. Fabricat en materials resistents a la corrosió (alumini i acer inoxidable), inclou corretges metàl·liques per a una fixació segura. Compatible amb caixes de connexió i suports mural d'equipament de vigilància i LPRs. Dissenyat per garantir una instal·lació robusta i estable en entorns urbans i condicions meteorològiques adverses. Model de referència: Axis T91B47 Pole Mount 50-150 mm o equivalent. (CENT DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	112,36 €
P- 11	PHM2-H844	u	Subministrament de targeta de memòria microSDXC per a videovigilància, amb capacitat mínima de 256 GB, velocitat de gravació mínima Video Speed Class V30 i UHS Speed Class U3 o superior, apta per a enregistrament continuat en alta resolució (fins a 4K). Compatible amb entorns industrials o de seguretat, amb alta resistència a vibracions, humitat i temperatures extremes. Ha de complir amb els estàndards de la SD Association i estar degudament certificada. S'admeten models equivalents amb prestacions tècniques i fiabilitat iguals o superiors. Model de referència: Sandisk MAX ENDURANCE o equivalent. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	66,12 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior, amb 5 ports Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), dels quals 4 amb sortida PoE segons els estàndards IEEE 802.3af i 802.3at, i 1 port SFP a Gigabit per connexió de fibra òptica. Ha de permetre proporcionar tensió de sortida PoE segons el voltatge d'entrada. Carcassa resistent per a ús exterior, amb protecció mínima IP65. Amb funcionalitats de gestió de nivell 2 i 3 (L2/L3), incloent VLAN, QoS, IGMP Snooping i routing estàtic. Compliment normatiu amb IEEE 802.3af/at, 802.3z/u/ab, UNE-EN 60950-1 o EN 62368-1, i UNE-EN 55032 / 55024. Model de referència: Mikrotik PowerBox Pro RB960PGS-PB o equivalent. (NORANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	99,06 €
P- 13	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paralelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent. (SET-CENTS NORANTA EUROS)	790,00 €
P- 14	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per bateries LiFePo4, amb tensió d'entrada 180-265 VAC i sortida regulada a 12 VDC, corrent mínim de 15 A i eficiència superior al 90%. Gestió automàtica de càrrega en 3 etapes (bulk, absorció i flotació), compatible amb bateries de plom-àcid i de liti. Inclou proteccions contra curtcircuit, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat, així com comunicació Bluetooth per configuració i monitorització. Refrigeració natural o assistida, rang de treball de -20 °C a +50 °C, grau de protecció IP22 i compliment de normatives IEC/EN de seguretat i CEM. Model de referència: Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P- 15	PHM2-H851	u	Subministrament de Font d'alimentació per muntatge en carril DIN, amb potència nominal de 150 W i tensió de sortida regulable de 24 o 57 VDC segons necessitat, intensitat màxima 3,2 A i rendiment mínim del 90%. Admetrà tensió d'entrada de 90-264 VAC o 127-370 VDC, amb factor de potència =0,95 i freqüència 47-63 Hz. Incorporarà proteccions contra sobrecàrrega, sobretensió, curtcircuit i sobretemperatura. Refrigeració per convecció natural, aïllament Classe I i rang de treball mínim de -30 °C a +70 °C. Compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i CEM, amb vida útil esperada superior a 100.000 h. Model de referència: MeanWell XDR-150E-48 o equivalent. (CINQUANTA EUROS)	50,00 €
P- 16	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera domo per a ús exterior amb resolució de 4 MP, sensor CMOS de 1/1.8", fins a 60 FPS, il·luminació IR incorporada per visió nocturna, rang dinàmic Forensic WDR o equivalent, òptica fixa de 9 mm, còdecs de vídeo H.264 i H.265, alimentació PoE classe 4, carcassa metàl·lica amb classificació IP66 i IK10+ per alta resistència a actes vandàlics, i ranura per microSD amb targeta mínima de 128 GB inclosa; el dispositiu complirà normatives de seguretat, compatibilitat electromagnètica i directives com UNE-EN 62676, UNE-EN 55032/55024, RoHS i CE, i integrarà connexió amb sistema VMS IDIS Center i API per integració amb solucions de tercers. Model de referència: AXIS Q3536-LVE Dome (9mm) o equivalent. (MIL CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.513,71 €
P- 17	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç de comunicació sense fils per enllaços punt a punt de 60 GHz amb connexió de còpia de seguretat automàtica a 5 GHz, amb antena direccional integrada, refrigeració passiva, CPU de quatre nuclis, 256 MB RAM, 64 MB flash, suport per a canals de 2,16 GHz, potència màxima d'emissió de 40 dBm, alimentació PoE 18-57 V, consum màxim 13 W, operatiu entre -40 °C i +70 °C, amb receptor GPS i kit preconfigurat per a instal·lació ràpida, adequat per enllaços de llarga distància amb alta capacitat sense necessitat de cables. Model de referència: Mikrotik Cube Pro 60Ghz o equivalent. (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	275,47 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	PHM2-H856	u	Subministrament d'AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda 2,4 GHz i 5 GHz, amb antenes sectorials de 90° (12 dBi) a 2,4 GHz i 60° (15 dBi) a 5 GHz, compatible amb 802.11b/g/n i 802.11a/n/ac amb doble cadena MIMO; processador ARM de 4 nuclis a 716 MHz, 256 MB RAM, 16 MB flash, port Gigabit Ethernet, port SFP per fibra òptica i port USB; alimentació per PoE 802.3af/at i entrada DC 12-57 V, amb injector i font inclosos; sistema operatiu per a gestió avançada de xarxa amb llicència nivell 4 i acceleració de trànsit IPsec per hardware; carcassa IP55 amb kit de muntatge per exterior i apta per a sistemes Wi-Fi municipals; dimensions 140x348x82 mm, funcionament entre -40 °C i +70 °C, ventilació passiva, certificacions CE, FCC, IC, EAC i RoHS; s'inclouen també injector gigabit PoE, font d'alimentació, abraçadora de mànega, joc de fixació i adaptador de muntatge en paret avançat amb gir horitzontal i vertical de 140° per ajustar alineació. Model de referència: Mikrotik mANTBox ax 15s o equivalent. (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	184,25 €
P- 19	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable per a transmissió de dades UTP categoria 6, aptes per a xarxes Ethernet fins a 1 Gbps i compatibles amb 10GBASE-T en distàncies reduïdes, amb conductors de coure sòlid de 23 AWG, aïllament individual de cada parell amb material dielèctric de baixes pèrdues i coberta externa en PVC o LSZH segons requisits de seguretat. Compliran la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 o equivalent, amb ample de banda mínim de 250 MHz, resistència a tracció mínima de 100 N, radi de curvatura = 4 vegades el diàmetre extern i requisits de retard de flama IEC 60332-1 o equivalent. Els cables tindran identificació de colors dels parells segons estàndard internacional, pèrdues i paràmetres elèctrics dins dels límits de categoria 6, subministrament en rotlles o bobines identificats i seran compatibles amb connectors RJ45 categoria 6 o superiors. (TRES EUROS)	3,00 €
P- 20	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 2x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH (lliure d'halògens), no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada. (DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89 €
P- 21	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 3x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors per fase, neutre i terra. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3,69 €
P- 22	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 3x6 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada. (SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	7,55 €
P- 23	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 1x35 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada. (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	14,47 €
P- 24	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta de derivació a terra de coure massís o acer recobert de coure, amb longitud mínima de 2,5 m, i s'instal·larà verticalment garantint una resistència de terra inferior a 10 Ω. La derivació a terra es realitzarà amb conductor de coure flexible nu o amb cobertura LSZH, connectat mitjançant terminals o grampes metàl·liques homologades amb protecció anticorrosió. El sistema complirà les normes UNE i el REBT, i la resistència a terra es mesurarà i documentarà per verificar el correcte funcionament de la instal·lació. (TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS)	362,00 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	PHM2-H869	m	Canalització amb reposició i sanejament de la zona afectada. Es realitzaran amb tubs i conductes homologats segons l'ús previst, amb excavació, preparació del terreny i col·locació dels tubs amb protecció adequada. Quan sigui necessari, es reposarà el panot o paviment afectat, assegurant continuïtat, nivell i estabilitat, i es durà a terme el sanejament de la zona, eliminant restes i compactant la superfície. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es mesuraran en metres lineals, incloent totes les operacions necessàries per a la correcta execució, reposició i acabats. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	63,03 €
P- 26	PHM2-H870	m	Es comprovarà l'estat de les canalitzacions existents, eliminant obturacions o deformacions mitjançant mandrinatge adequat sense danyar el conducte, i es deixarà passat un fil guia resistent que permeti el futur tiratge de cables. Els treballs es realitzaran segons normativa i recomanacions de seguretat, i es mesuraran en metres lineals, incloent comprovació, mandrinatge i deixat de fil guia. (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76 €
P- 27	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions de cables elèctrics. S'executaran garantint la continuïtat del servei elèctric i la seguretat del personal. Inclouen: comprovació i identificació dels cables existents, preparació i obertura de la canalització, instal·lació de nous trams de canalització si cal, i col·locació de conductors de coure amb secció adequada segons la normativa vigent. S'haurà de deixar passat un fil guia per a futures extensions. La instal·lació haurà de complir amb les normes UNE i IEC aplicables, amb protecció mecànica dels cables i mantenint la separació adequada entre circuits. S'inclou la connexió, ancoratge i fixació del cablejat, proves de continuïtat i aïllament, i reposició de qualsevol element afectat de l'entorn. (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	134,35 €
P- 28	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT. (CINC MIL CENT NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	5.191,27 €
P- 29	PHM2-H874	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT. (SET MIL NOU-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	7.990,63 €
P- 30	PHM2-H875	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT. (TRES MIL SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3.683,20 €
P- 31	PHM2-H876	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT. (DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.873,48 €
P- 32	PHM2-H877	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT. (CINC MIL SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5.746,96 €
P- 33	PHM2-H878	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT. (DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	2.769,36 €
P- 34	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT. (QUATRE MIL SET-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4.721,46 €
P- 35	PHM2-H880	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT. (SET MIL QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	7.490,82 €
P- 36	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT. (TRES MIL SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3.683,20 €
P- 37	PHM2-H902	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF. (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P- 38	PHM2-H903	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF. (VUITANTA EUROS)	80,00 €

#### 4.3. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	PB91-DXV0	u	Subministrament i col·locació de plaques d'advertència de zona vigilada a suport existent, d'acord amb l'annex 1 de l'Ordre de 29 de juny de 2001. Les plaques seran d'acer galvanitzat, rectangulars, de 25 x 50 cm amb cantons quadrats, i compliran els requisits de color, tipografia i composició gràfica establerts per la normativa. Garantia mínima de 5 anys.	64,58 €
	BBM4-OSI9		Senyalització Informativa Normalitzada. Garantia mínima de 5 anys. Altres conceptes	38,94500 € 25,64 €
P- 2	PB91-DXV9	u	Subministrament i col·locació de plaques d'advertència de zona videovigilada a suport existent. Senyal placa informativa d'alumini anoditzat 45x45 cm "Zona Videovigilada / Càmera Panoràmica". Planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporcionar-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També té rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada. Els films de la senyal homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 5 anys i 50 cd/lux/m². Inclou elements de sustentació i fixació. Informació amb disseny corporatiu que proporcionarà l'Ajuntament de Reus / Guàrdia Urbana. Totalment acabat. Inclou part proporcional de mantenir-la tapada i destapar-la immediatament (d'un dia per l'altre) una vegada l'Ajuntament doni la instrucció d'activació. (S'ha previst 2 senyals per cada zona.)	64,58 €
	BBM4-OSI9		Senyalització Informativa Normalitzada. Garantia mínima de 5 anys. Altres conceptes	38,94500 € 25,64 €
P- 3	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armari d'exteriors mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.  Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.  Altres conceptes	437,10 €  437,10 €
P- 4	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de columna metàl·lica, d'alçada entre 4,5 i 6 metres segons el punt d'instal·lació i requeriments de visibilitat, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge. Inclou els fonaments.	1.120,04 €
	BHW8-06IY		Part proporcional d'accessoris per a columnes.	44,58000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H861		Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 6 m d'alçada mitjançant bloc de formigó armat dimensionat segons esforços de vent i càrregues aplicades, amb dimensions mínimes de 1,00 x 1,00 m i alçada 1,20 m (o segons càlcul justificat), executat amb formigó HA-25/B/20/IIa i armadura B500S amb malla de repartiment de barres Ø12 cada 15 cm i estries verticals Ø16 o superiors, amb recobriments mínims de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent = M24 segons plantilla del platí del màstil, superfície horitzontal amb tolerància = 5 mm per al muntatge amb juntes d'elastómer o arandeles metàl·liques, capa de grava compactada de 20 cm per millorar drenatge i evitar assentaments, cura i protecció del formigó amb compactació, vibrat i curat humit mínim 7 dies, i execució amb control topogràfic per garantir la verticalitat i alineació del màstil, tot segons EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE o normativa equivalent. Altres conceptes	248,00000 €  827,46 €
P- 5	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de braç allargador per bàcul de fanal, màstil o façanal de fins a 2,5 m de llargada, incloent els treballs d'adaptació dels fanals existents, inclosa l'adequació i substitució de la punta de bàcul si s'escau, instal·lació del nou cablejat, muntatge i connexions finals per tal d'adaptar els suports existents a la instal·lació dels nous elements del braç.	611,24 €
	BHW8-06IY		Part proporcional d'accessoris per a columnes. Altres conceptes	44,58000 € 566,66 €
P- 6	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de fanal metàl·lic tipus Nicolson de 6 metres d'alçada. Fabricats en acer galvanitzat en calent, resistent a la corrosió, amb un braç lateral soldat a 4 metres per a la instal·lació de la lluminària. A l'extrem superior del màstil s'hi instal·larà la càmera LPR, amb pas de cablejat interior compatible amb aquest tipus d'equips. La instal·lació es durà a terme amb mitjans mecànics lleugers (camió grua tipus furgó amb ploma), amb connexió elèctrica a la xarxa existent o al quadre de comandament corresponent, inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge.	1.132,76 €
	BHW8-06IY PHM2-H861		Part proporcional d'accessoris per a columnes. Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 6 m d'alçada mitjançant bloc de formigó armat dimensionat segons esforços de vent i càrregues aplicades, amb dimensions mínimes de 1,00 x 1,00 m i alçada 1,20 m (o segons càlcul justificat), executat amb formigó HA-25/B/20/IIa i armadura B500S amb malla de repartiment de barres Ø12 cada 15 cm i estries verticals Ø16 o superiors, amb recobriments mínims de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent = M24 segons plantilla del platí del màstil, superfície horitzontal amb tolerància = 5 mm per al muntatge amb juntes d'elastómer o arandeles metàl·liques, capa de grava compactada de 20 cm per millorar drenatge i evitar assentaments, cura i protecció del formigó amb compactació, vibrat i curat humit mínim 7 dies, i execució amb control topogràfic per garantir la verticalitat i alineació del màstil, tot segons EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE o normativa equivalent. Altres conceptes	44,58000 € 248,00000 €  840,18 €
P- 7	PHM2-H83O	u	Instal·lació i connexió segons PPT de tots els equips electrònics associats a l'esquema de referència, com ara càmeres, injectors PoE, switches, equips de comunicació, fonts d'alimentació, plaques solars, suports, proteccions i altres dispositius auxiliars. Inclou instal·lació de l'armari, muntatge de tots els elements dins i fora de l'armari, sobre màstil, braç o punt de registre corresponent, el pas i connexió del cablejat de dades i alimentació, etiquetatge, connexions a bornes o regletes, i les proves de continuïtat i funcionalitat. Els treballs es realitzaran segons la normativa tècnica vigent i les prescripcions del projecte, deixant els equips degudament instal·lats, identificats i preparats per a la posada en servei. Inclou tot el cablejat d'alimentació i dades (elèctrics, UTP, etc) i piqueta de terres, segons plec de condicions tècniques. Inclou brides metàl·liques i elements de fixació segons plec de condicions tècniques. Inclou instal·lació de piquetes de presa a terra.	718,58 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	BHW8-061Y		Part proporcional d'accessoris per a columnes.	44,58000 €
			Altres conceptes	674,00 €
	PHM2-H83P	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de columna metàl·lica, d'alçada 12 metres, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge. Inclou els fonaments.	<b>1.382,49 €</b>
P- 9	BHW8-061Y PHM2-H862		Part proporcional d'accessoris per a columnes.	44,58000 €
			Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 12 m d'alçada executada amb bloc de formigó armat dimensionat segons càlcul estructural i estudi geotècnic, tenint en compte càrregues permanents, variables i acció del vent, complint amb EHE-08, Eurocodi i CTE DB-SE i DB-SE-AE. El bloc serà prismàtic o troncopiramidal amb dimensions mínimes de 1,50 x 1,50 x 1,50 m (o segons càlcul justificat), formigó HA-25/30 i armadura B500S amb gàbia de barres longitudinals Ø16-Ø20 i estribats Ø8-Ø10, amb recobriments mínims de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent M30/M36 segons càrregues, plantilla metàl·lica de posicionament amb tolerància = 5 mm, capa de grava compactada = 20 cm i drenatge perimetral si cal. El formigó es compactarà i vibrarà correctament, amb curat humit mínim de 7-14 dies, i es protegirà contra fissures i corrosió. L'execució inclourà control topogràfic de posició i verticalitat, muntatge del màstil amb junta d'elastòmer, fixació definitiva dels pern amb par de gir establert i verificació d'alineació, així com controls de qualitat, assaigs de formigó i acer, gestió de terres i runes i mesures de seguretat durant l'obra.	358,00000 €
			Altres conceptes	979,91 €
	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió segons PPT de tots els equips electrònics associats a Mas Abello, com ara càmeres, switches, radioenllaços, AP de telecomunicacions WIFI Públic, fonts d'alimentació, suports, proteccions i altres dispositius auxiliars. Inclou instal·lació i muntatge de tots els elements dins i fora de l'armari, el pas i connexió del cablejat de dades i alimentació, etiquetatge, connexions a bornes o regletes, i les proves de continuïtat i funcionalitat. Els treballs es realitzaran segons la normativa tècnica vigent i les prescripcions del projecte, deixant els equips degudament instal·lats, identificats i preparats per a la posada en servei. Inclou tot el cablejat d'alimentació i dades (elèctrics, UTP, etc) segons plec de condicions tècniques. Inclou brides metàl·liques i elements de fixació segons plec de condicions tècniques. Inclou instal·lació de piquetes de presa a terra.	<b>314,18 €</b>
P- 10	BHW8-061Y		Part proporcional d'accessoris per a columnes.	44,58000 €
			Altres conceptes	269,60 €
	PHM2-H843	u	Subministrament de suport de muntatge per a instal·lació de càmeres sobre pals o columnes d'entre 50 i 150 mm de diàmetre, apte per a ús exterior. Fabricat en materials resistents a la corrosió (alumini i acer inoxidable), inclou corretges metàl·liques per a una fixació segura. Compatible amb caixes de connexió i suports mural d'equipament de vigilància i LPRs. Dissenyat per garantir una instal·lació robusta i estable en entorns urbans i condicions meteorològiques adverses. Model de referència: Axis T91B47 Pole Mount 50-150 mm o equivalent.	<b>112,36 €</b>
			Altres conceptes	112,36 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	PHM2-H844	u	Subministrament de targeta de memòria microSDXC per a videovigilància, amb capacitat mínima de 256 GB, velocitat de gravació mínima Video Speed Class V30 i UHS Speed Class U3 o superior, apta per a enregistrament continuat en alta resolució (fins a 4K). Compatible amb entorns industrials o de seguretat, amb alta resistència a vibracions, humitat i temperatures extremes. Ha de complir amb els estàndards de la SD Association i estar degudament certificada. S'admeten models equivalents amb prestacions tècniques i fiabilitat iguals o superiors. Model de referència: Sandisk MAX ENDURANCE o equivalent.	<b>66,12 €</b>
			Altres conceptes	66,12 €
P- 12	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior, amb 5 ports Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), dels quals 4 amb sortida PoE segons els estàndards IEEE 802.3af i 802.3at, i 1 port SFP a Gigabit per connexió de fibra òptica. Ha de permetre proporcionar tensió de sortida PoE segons el voltatge d'entrada. Carcassa resistent per a ús exterior, amb protecció mínima IP65. Amb funcionalitats de gestió de nivell 2 i 3 (L2/L3), inclouent VLAN, QoS, IGMP Snooping i routing estàtic. Compliment normatiu amb IEEE 802.3af/at, 802.3z/u/ab, UNE-EN 60950-1 o EN 62368-1, i UNE-EN 55032 / 55024. Model de referència: Mikrotik PowerBox Pro RB960PGS-PB o equivalent.	<b>99,06 €</b>
			Altres conceptes	99,06 €
P- 13	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paralelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.	<b>790,00 €</b>
			Altres conceptes	790,00 €
P- 14	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per bateries LiFePo4, amb tensió d'entrada 180-265 VAC i sortida regulada a 12 VDC, corrent mínim de 15 A i eficiència superior al 90%. Gestió automàtica de càrrega en 3 etapes (bulk, absorció i flotació), compatible amb bateries de plom-àcid i de liti. Inclou proteccions contra curtcircuit, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat, així com comunicació Bluetooth per configuració i monitorització. Refrigeració natural o assistida, rang de treball de -20 °C a +50 °C, grau de protecció IP22 i compliment de normatives IEC/EN de seguretat i CEM. Model de referència: Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent.	<b>150,00 €</b>
			Altres conceptes	150,00 €
P- 15	PHM2-H851	u	Subministrament de Font d'alimentació per muntatge en carril DIN, amb potència nominal de 150 W i tensió de sortida regulable de 24 o 57 VDC segons necessitat, intensitat màxima 3,2 A i rendiment mínim del 90%. Admetrà tensió d'entrada de 90-264 VAC o 127-370 VDC, amb factor de potència =0,95 i freqüència 47-63 Hz. Incorporarà proteccions contra sobrecàrrega, sobreintensió, curtcircuit i sobretemperatura. Refrigeració per convecció natural, aïllament Classe I i rang de treball mínim de -30 °C a +70 °C. Compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i CEM, amb vida útil esperada superior a 100.000 h. Model de referència: MeanWell XDR-150E-48 o equivalent.	<b>50,00 €</b>
			Altres conceptes	50,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera domo per a ús exterior amb resolució de 4 MP, sensor CMOS de 1/1.8", fins a 60 FPS, il·luminació IR incorporada per visió nocturna, rang dinàmic Forensic WDR o equivalent, òptica fixa de 9 mm, còdecs de vídeo H.264 i H.265, alimentació PoE classe 4, carcassa metàl·lica amb classificació IP66 i IK10+ per alta resistència a actes vandàlics, i ranura per microSD amb targeta mínima de 128 GB inclosa; el dispositiu complirà normatives de seguretat, compatibilitat electromagnètica i directives com UNE-EN 62676, UNE-EN 55032/55024, RoHS i CE, i integrarà connexió amb sistema VMS IDIS Center i API per integració amb solucions de tercers. Model de referència: AXIS Q3536-LVE Dome (9mm) o equivalent.	1.513,71 €
			Altres conceptes	1.513,71 €
P- 17	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç de comunicació sense fils per enllaços punt a punt de 60 GHz amb connexió de còpia de seguretat automàtica a 5 GHz, amb antena direccional integrada, refrigeració passiva, CPU de quatre nuclis, 256 MB RAM, 64 MB flash, suport per a canals de 2,16 GHz, potència màxima d'emissió de 40 dBm, alimentació PoE 18-57 V, consum màxim 13 W, operatiu entre -40 °C i +70 °C, amb receptor GPS i kit preconfigurat per a instal·lació ràpida, adequat per enllaços de llarga distància amb alta capacitat sense necessitat de cables. Model de referència: Mikrotik Cube Pro 60Ghz o equivalent.	275,47 €
			Altres conceptes	275,47 €
P- 18	PHM2-H856	u	Subministrament d'AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda 2,4 GHz i 5 GHz, amb antenes sectorials de 90° (12 dBi) a 2,4 GHz i 60° (15 dBi) a 5 GHz, compatible amb 802.11b/g/n i 802.11a/n/ac amb doble cadena MIMO; processador ARM de 4 nuclis a 716 MHz, 256 MB RAM, 16 MB flash, port Gigabit Ethernet, port SFP per fibra òptica i port USB; alimentació per PoE 802.3af/at i entrada DC 12-57 V, amb injector i font inclosos; sistema operatiu per a gestió avançada de xarxa amb llicència nivell 4 i acceleració de trànsit IPsec per hardware; carcassa IP55 amb kit de muntatge per exterior i apta per a sistemes Wi-Fi municipals; dimensions 140x348x82 mm, funcionament entre -40 °C i +70 °C, ventilació passiva, certificacions CE, FCC, IC, EAC i RoHS; s'inclouen també injector gigabit PoE, font d'alimentació, abraçadora de mànega, joc de fixació i adaptador de muntatge en paret avançat amb gir horitzontal i vertical de 140° per ajustar alineació. Model de referència: Mikrotik mANTBox ax 15s o equivalent.	184,25 €
			Altres conceptes	184,25 €
P- 19	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable per a transmissió de dades UTP categoria 6, aptes per a xarxes Ethernet fins a 1 Gbps i compatibles amb 10GBASE-T en distàncies reduïdes, amb conductors de coure sòlid de 23 AWG, aïllament individual de cada parell amb material dielèctric de baixes pèrdues i coberta externa en PVC o LSZH segons requisits de seguretat. Compliran la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 o equivalent, amb ample de banda mínim de 250 MHz, resistència a tracció mínima de 100 N, radi de curvatura = 4 vegades el diàmetre extern i requisits de retard de flama IEC 60332-1 o equivalent. Els cables tindran identificació de colors dels parells segons estàndard internacional, pèrdues i paràmetres elèctrics dins dels límits de categoria 6, subministrament en rotlles o bobines identificats i seran compatibles amb connectors RJ45 categoria 6 o superiors.	3,00 €
	BHW8-06JF		Cable per a transmissió de dades UTP categoria 6, aptes per a xarxes Ethernet fins a 1 Gbps i compatibles amb 10GBASE-T en distàncies reduïdes, amb conductors de coure sòlid de 23 AWG, aïllament individual de cada parell amb material dielèctric de baixes pèrdues i coberta externa en PVC o LSZH segons requisits de seguretat. Compliran la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 o equivalent, amb ample de banda mínim de 250 MHz, resistència a tracció mínima de 100 N, radi de curvatura = 4 vegades el diàmetre extern i requisits de retard de flama IEC 60332-1 o equivalent. Els cables tindran identificació de colors dels parells segons estàndard internacional, pèrdues i paràmetres elèctrics dins dels límits de categoria 6, subministrament en rotlles o bobines identificats i seran compatibles amb connectors RJ45 categoria 6 o superiors.	3,00000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00 €
P- 20	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 2x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH (lliure d'halògens), no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	2,89 €
	BHW8-06JB		Cable de coure electrolític flexible, secció 2x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH (lliure d'halògens), no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	2,89000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 21	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 3x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors per fase, neutre i terra.	3,69 €
	BHW8-06JC		Cable de coure electrolític flexible, secció 3x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors per fase, neutre i terra.	3,69000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 22	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 3x6 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	7,55 €
	BHW8-06JD		Cable de coure electrolític flexible, secció 3x6 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	7,55000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 23	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 1x35 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	14,47 €
	BHW8-06JE		Cable de coure electrolític flexible, secció 1x35 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	14,47000 €
			Altres conceptes	0,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta de derivació a terra de coure massís o acer recobert de coure, amb longitud mínima de 2,5 m, i s'instal·larà verticalment garantint una resistència de terra inferior a 10 O. La derivació a terra es realitzarà amb conductor de coure flexible nu o amb cobertura LSZH, connectat mitjançant terminals o grampes metàl·liques homologades amb protecció anticorrosió. El sistema complirà les normes UNE i el REBT, i la resistència a terra es mesurarà i documentarà per verificar el correcte funcionament de la instal·lació.	362,00 €
	BHW8-06JG		Piqueta de derivació a terra de coure massís o acer recobert de coure, amb longitud mínima de 2,5 m, i s'instal·larà verticalment garantint una resistència de terra inferior a 10 O. La derivació a terra es realitzarà amb conductor de coure flexible nu o amb cobertura LSZH, connectat mitjançant terminals o grampes metàl·liques homologades amb protecció anticorrosió. El sistema complirà les normes UNE i el REBT, i la resistència a terra es mesurarà i documentarà per verificar el correcte funcionament de la instal·lació. Altres conceptes	362,00000 € 0,00 €
P- 25	PHM2-H869	m	Canalització amb reposició i sanejament de la zona afectada. Es realitzaran amb tubs i conductes homologats segons l'ús previst, amb excavació, preparació del terreny i col·locació dels tubs amb protecció adequada. Quan sigui necessari, es reposarà el panot o paviment afectat, assegurant continuïtat, nivell i estabilitat, i es durà a terme el sanejament de la zona, eliminant restes i compactant la superfície. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es mesuraran en metres lineals, incloent totes les operacions necessàries per a la correcta execució, reposició i acabats.	63,03 €
	BHW8-06JH		Canalització amb reposició i sanejament de la zona afectada. Es realitzaran amb tubs i conductes homologats segons l'ús previst, amb excavació, preparació del terreny i col·locació dels tubs amb protecció adequada. Quan sigui necessari, es reposarà el panot o paviment afectat, assegurant continuïtat, nivell i estabilitat, i es durà a terme el sanejament de la zona, eliminant restes i compactant la superfície. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es mesuraran en metres lineals, incloent totes les operacions necessàries per a la correcta execució, reposició i acabats. Altres conceptes	63,03000 € 0,00 €
P- 26	PHM2-H870	m	Es comprovarà l'estat de les canalitzacions existents, eliminant obturacions o deformacions mitjançant mandrinatge adequat sense danyar el conducte, i es deixarà passat un fil guia resistent que permeti el futur tiratge de cables. Els treballs es realitzaran segons normativa i recomanacions de seguretat, i es mesuraran en metres lineals, incloent comprovació, mandrinatge i deixat de fil guia.	1,76 €
	BHW8-06JI		Es comprovarà l'estat de les canalitzacions existents, eliminant obturacions o deformacions mitjançant mandrinatge adequat sense danyar el conducte, i es deixarà passat un fil guia resistent que permeti el futur tiratge de cables. Els treballs es realitzaran segons normativa i recomanacions de seguretat, i es mesuraran en metres lineals, incloent comprovació, mandrinatge i deixat de fil guia. Altres conceptes	1,76000 € 0,00 €
P- 27	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions de cables elèctrics. S'executaran garantint la continuïtat del servei elèctric i la seguretat del personal. Inclouen: comprovació i identificació dels cables existents, preparació i obertura de la canalització, instal·lació de nous trams de canalització si cal, i col·locació de conductors de coure amb secció adequada segons la normativa vigent. S'haurà de deixar passat un fil guia per a futures extensions. La instal·lació haurà de complir amb les normes UNE i IEC aplicables, amb protecció mecànica dels cables i mantenint la separació adequada entre circuits. S'inclou la connexió, ancoratge i fixació del cablejat, proves de continuïtat i aïllament, i reposició de qualsevol element afectat de l'entorn.	134,35 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHW8-06JJ		Intercepció i execució de bypass de canalitzacions de cables elèctrics. S'executaran garantint la continuïtat del servei elèctric i la seguretat del personal. Inclouen: comprovació i identificació dels cables existents, preparació i obertura de la canalització, instal·lació de nous trams de canalització si cal, i col·locació de conductors de coure amb secció adequada segons la normativa vigent. S'haurà de deixar passat un fil guia per a futures extensions. La instal·lació haurà de complir amb les normes UNE i IEC aplicables, amb protecció mecànica dels cables i mantenint la separació adequada entre circuits. S'inclou la connexió, ancoratge i fixació del cablejat, proves de continuïtat i aïllament, i reposició de qualsevol element afectat de l'entorn. Altres conceptes	134,35000 € 0,00 €
P- 28	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT. Altres conceptes	5.191,27 € 5.191,27 €
P- 29	PHM2-H874	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT. Altres conceptes	7.990,63 € 7.990,63 €
P- 30	PHM2-H875	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT. Altres conceptes	3.683,20 € 3.683,20 €
P- 31	PHM2-H876	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT. Altres conceptes	2.873,48 € 2.873,48 €
P- 32	PHM2-H877	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT. Altres conceptes	5.746,96 € 5.746,96 €
P- 33	PHM2-H878	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT. Altres conceptes	2.769,36 € 2.769,36 €
P- 34	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT. Altres conceptes	4.721,46 € 4.721,46 €
P- 35	PHM2-H880	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT. Altres conceptes	7.490,82 € 7.490,82 €
P- 36	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT. Altres conceptes	3.683,20 € 3.683,20 €
P- 37	PHM2-H902	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF.	60,00 €
	BHW8-06JK		Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF. Altres conceptes	60,00000 € 0,00 €
P- 38	PHM2-H903	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF.	80,00 €

#### 4.4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

## MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,37 €
A0D-0007	h	Peón	19,74 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,62 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	51,70 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	60,91 €



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBM4-OSI9	m2	Senyalització Informativa Normalitzada. Garantia mínima de 5 anys.	155,78 €
BHM2-H4QK	u	<p>Armari d'exterior mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.</p> <p>Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.</p>	437,10 €
BHM2-H4QL	u	<p>Armari d'exterior mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 330x430x200mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.</p> <p>Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM43PG o equivalent.</p>	363,84 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4QM	u	Columna metàl·lica, d'alçada entre 4,5 i 6 metres segons el punt d'instal·lació i requeriments de visibilitat, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Amb tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal).	228,68 €
BHM2-H4QN	u	Braç allargador per bàcul de fanal de fins a 2,5 m de llargada.	205,79 €
BHM2-H4QO	u	Fanal metàl·lic tipus Nicolson de 6 metres d'alçada. Fabricat en acer galvanitzat en calent, resistent a la corrosió, amb un braç lateral soldat a 4 metres per a la instal·lació de la lluminària.	252,49 €
BHM2-H4QP	u	Columna metàl·lica, d'alçada 12 metres, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Amb tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal).	381,13 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4RA	u	Càmera LPR específica per al reconeixement de matrícules (ERM/OCR/ANPR) que compleixen la norma UNE 199142-3 i disposen de certificat del fabricant i d'auditoria independent acreditada per ENAC, garantint una fiabilitat superior al 98%. Les càmeres incorporen doble sensor (8 MP per vídeo i 2 MP per lectura LPR), lents varifocals amb control remot, il·luminació IR integrada (abast mínim de 50 m), WDR 120 dB, reducció de soroll 2D/3D i excel·lent visió nocturna. Inclouen compressió H.264/H.265/MJPEG, resolució fins a 4K, velocitat fins a 60 fps, connexió Ethernet PoE++, compatibilitat amb protocols oberts (ONVIF, HTTPS, REST API, SNMP) i integració amb el VMS IDIS Center. Disposen de processador amb unitat de processament d'aprenentatge profund (DLPU), analítica per detecció de vehicles i persones, i ciberseguretat avançada (FIPS 140-3, ETSI EN 303 645, arrencada segura, vídeo signat, xifratge AES). Protecció IP66/IP67, IK10, NEMA 4X, operatives entre -40 °C i +60 °C, amb humitat fins al 100 %. Inclouen elements d'instal·lació, emmagatzematge local i eines d'ajuda al muntatge (zoom i enfocament remot). Model de referència: AXIS P1518-LE Box Camera o equivalent.	1.694,51 €
BHM2-H4RB	u	motor de reconeixement de matrícules integrat directament a la càmera (All-in-one), amb arquitectura descentralitzada que assegura robustesa i independència. El motor OCR incorporat realitza l'anàlisi a la pròpia càmera, garantint operativitat fins i tot en cas de fallades de comunicació o servidor. Disposa de tecnologia LPR embeguda, adaptable a diferents velocitats i entorns, compatible amb matrícules de la UE, internacionals, dels EUA i d'Àustràlia. Ofereix analítica de marca, model, color i tipus de vehicle, amb una taxa de reconeixement superior al 98%, funcionant en mode lliure o amb disparador. Inclou tolerància a errors de xarxa, publicació de dades mitjançant protocols oberts (HTTP, XML, JSON, REST API) i integració amb sistemes VMS com IDIS Center. El sistema compleix el RGPD i la LOPDGDD, amb control d'accés, registre d'activitats, xifrat de comunicacions i autenticació externa, i incorpora funcionalitats ITS com càlcul de velocitat mitjana, vinculació de matrícules, alertes, gestió de llistes i integració amb sistemes de tercers. Model de referència: Vaxtor VaxALPR integrat en càmera o equivalent.	896,37 €
BHM2-H4RC	u	Suport de muntatge per a instal·lació de càmeres sobre pals o columnes d'entre 50 i 150 mm de diàmetre, apte per a ús exterior. Fabricat en materials resistents a la corrosió (alumini i acer inoxidable), inclou corretges metàl·liques per a una fixació segura. Compatible amb caixes de connexió i suports mural d'equipament de vigilància i LPRs. Dissenyat per garantir una instal·lació robusta i estable en entorns urbans i condicions meteorològiques adverses. Model de referència: Axis T91B47 Pole Mount 50-150 mm.	112,36 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4RD	u	Targeta de memòria microSDXC per a videovigilància, amb capacitat mínima de 256 GB, velocitat de gravació mínima Vídeo Speed Class V30 i UHS Speed Class U3 o superior, apta per a enregistrament continuat en alta resolució (fins a 4K). Compatible amb entorns industrials o de seguretat, amb alta resistència a vibracions, humitat i temperatures extremes. Ha de complir amb els estàndards de la SD Association i estar degudament certificada. S'admeten models equivalents amb prestacions tècniques i fiabilitat iguals o superiors. Model de referència: Sandisk MAX ENDURANCE o equivalent.	66,12 €
BHM2-H4RE	u	Font d'alimentació per muntatge en carril DIN, amb potència nominal de 150 W i tensió de sortida regulable de 24 o 57 VDC segons necessitat, intensitat màxima 3,2 A i rendiment mínim del 90%. Admetrà tensió d'entrada de 90-264 VAC o 127-370 VDC, amb factor de potència =0,95 i freqüència 47-63 Hz. Incorporarà proteccions contra sobrecàrrega, sobretensió, curtcircuit i sobretemperatura. Refrigeració per convecció natural, aïllament Classe I i rang de treball mínim de -30 °C a +70 °C. Compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i CEM, amb vida útil esperada superior a 100.000 h. Model de referència: MeanWell XDR-150E-48 o equivalent.	50,00 €
BHM2-H4RF	u	Protector contra sobretensions per línia Ethernet, apte per instal·lacions en entorns exposats i compatible amb equips de xarxa com càmeres IP, punts d'accés o dispositius IoT. Compatible amb Ethernet 10/100/1000Base-T i amb pass-through de PoE segons IEEE 802.3af/at (tensions fins a 57 V DC i mínim 1,3 A per línia). Protecció contra transients i descàrregues electrostàtiques amb nivell mínim de 6 kV (1,2/50 µs), temps de resposta inferior a 1 ns. Disposa de ports RJ45 blindats, muntatge en línia, connexió a terra obligatòria, carcassa amb protecció mínima IP40 i rang de temperatura operativa de -40 °C a +60 °C. Compliment de les normatives EN 55032, EN 55035, IEC 61000-4-5, marcat CE i RoHS. Model de referència: AXIS TU8001 o equivalent.	104,12 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4RG	u	Dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits.. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	350,00 €
BHM2-H4RH	u	Switch PoE per a instal·lació en exterior, amb 5 ports Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), dels quals 4 amb sortida PoE segons els estàndards IEEE 802.3af i 802.3at, i 1 port SFP a Gigabit per connexió de fibra òptica. Ha de permetre proporcionar tensió de sortida PoE segons el voltatge d'entrada. Carcassa resistent per a ús exterior, amb protecció mínima IP65. Amb funcionalitats de gestió de nivell 2 i 3 (L2/L3), incloent VLAN, QoS, IGMP Snooping i ruting estàtic. Compliment normatiu amb IEEE 802.3af/at, 802.3z/ua/b, UNE-EN 60950-1 o EN 62368-1, i UNE-EN 55032 / 55024. Model de referència: Mikrotik PowerBox Pro RB960PGS-PB o equivalent.	99,06 €
BHM2-H4RI	u	Regulador càrrega electrònic per bateries LiFePo4, amb tensió d'entrada 180-265 VAC i sortida regulada a 12 VDC, corrent mínim de 15 A i eficiència superior al 90%. Gestió automàtica de càrrega en 3 etapes (bulk, absorció i flotació), compatible amb bateries de plom-àcid i de liti. Inclou proteccions contra curtcircuit, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat, així com comunicació Bluetooth per configuració i monitorització. Refrigeració natural o assistida, rang de treball de -20 °C a +50 °C, grau de protecció IP22 i compliment de normatives IEC/EN de seguretat i CEM. Model de referència: Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent.	150,00 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4RJ	u	Convertor de tensió continua amb entrada de 24 V DC (rang 18-36 V) i sortida regulada de 57 V DC, amb potència nominal de 120 W, dissenyat per garantir una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries, especialment en aplicacions d'energia renovable, telecomunicacions i sistemes mòbils; inclou proteccions contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura, sortida estabilitzada, eficiència =90 %, riple =150 mV p-p, refredament per convecció natural, operació entre -20 °C i +70 °C, emmagatzematge -40 °C a +85 °C, muntatge segur en carril DIN o tauler i vida útil estimada =50.000 hores; es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de les normatives de seguretat i EMC aplicables. Model de referència: MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.	75,00 €
BHM2-H4RK	u	Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paralelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.	790,00 €
BHM2-H4RL	u	Controlador de càrrega fotovoltaic amb tecnologia MPPT, tensió d'entrada màxima 100 V DC, corrent de càrrega màxim 30 A, compatible amb sistemes de 12/24 V DC, potència admissible fins a 440 Wp (12 V) o 880 Wp (24 V), eficiència de seguiment =98 %, amb proteccions integrades contra polaritat invertida, curtcircuits, sobretensions, sobrecàrregues i temperatura excessiva, possibilitat de monitorització i configuració local o remota, funcionament entre -30 °C i +60 °C, grau de protecció mínim IP43/IP22, refrigeració per convecció natural, compliment de normatives europees de seguretat i EMC, marcatge CE i garantia mínima de 5 anys.  Model de referència: VICTRON ENERGY BlueSolar MPPT 100/30 o equivalent.	119,81 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4RM	u	<p>Mòdul fotovoltaic monocristal·lí monofacial de 450 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència ≈20 %, cèl·lules half-cut (120–144), dimensions aprox. 2100×1050×35 mm, pes 23–25 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb díodes bypass, connectors MC4 o equivalents, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, complint IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 5 anys de producte i rendiment lineal ≈80–84 % als 25 anys.</p> <p>Model de referència: 450W Jinksolar JKM450N-54HL4-V o equivalent.</p>	100,00 €
BHM2-H4RN	u	<p>Radioenllaç de comunicació sense fils per enllaços punt a punt de 60 GHz amb connexió de còpia de seguretat automàtica a 5 GHz, amb antena direccional integrada, refrigeració passiva, CPU de quatre nuclis, 256 MB RAM, 64 MB flash, suport per a canals de 2,16 GHz, potència màxima d'emissió de 40 dBm, alimentació PoE 18–57 V, consum màxim 13 W, operatiu entre -40 °C i +70 °C, amb receptor GPS i kit preconfigurat per a instal·lació ràpida, adequat per enllaços de llarga distància amb alta capacitat sense necessitat de cables. Model de referència: Mikrotik Cube Pro 60Ghz o equivalent.</p>	275,47 €
BHM2-H4RO	u	<p>AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda 2,4 GHz i 5 GHz, amb antenes sectorials de 90° (12 dBi) a 2,4 GHz i 60° (15 dBi) a 5 GHz, compatible amb 802.11b/g/n i 802.11a/n/ac amb doble cadena MIMO; processador ARM de 4 nuclis a 716 MHz, 256 MB RAM, 16 MB flash, port Gigabit Ethernet, port SFP per fibra òptica i port USB; alimentació per PoE 802.3af/at i entrada DC 12-57 V, amb injector i font inclosos; sistema operatiu per a gestió avançada de xarxa amb llicència nivell 4 i acceleració de trànsit IPsec per hardware; carcassa IP55 amb kit de muntatge per exterior i apta per a sistemes Wi-Fi municipals; dimensions 140x348x82 mm, funcionament entre -40 °C i +70 °C, ventilació passiva, certificacions CE, FCC, IC, EAC i RoHS; s'inclouen també injector gigabit PoE, font d'alimentació, abraçadora de mànega, joc de fixació i adaptador de muntatge en paret avançat amb gir horitzontal i vertical de 140° per ajustar alineació. Model de referència: Mikrotik mANTBox ax 15s o equivalent.</p>	184,25 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4RP	u	<p>Càmera domo per a ús exterior amb resolució de 4 MP, sensor CMOS de 1/1.8", fins a 60 FPS, il·luminació IR incorporada per visió nocturna, rang dinàmic Forensic WDR o equivalent, òptica fixa de 9 mm, còdecs de vídeo H.264 i H.265, alimentació PoE classe 4, carcassa metàl·lica amb classificació IP66 i IK10+ per alta resistència a actes vandàlics, i ranura per microSD amb targeta mínima de 128 GB inclosa; el dispositiu complirà normatives de seguretat, compatibilitat electromagnètica i directives com UNE-EN 62676, UNE-EN 55032/55024, RoHS i CE, i integrarà connexió amb sistema VMS IDIS Center i API per integració amb solucions de tercers. Model de referència: AXIS Q3536-LVE Dome (9mm) o equivalent.</p>	1.513,71 €
BHM2-H4RZ	u	<p>Mòdul fotovoltaic monocristal·lí monofacial de 590 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència ≈21 %, cèl·lules half-cut de 210 mm (132–144), dimensions aprox. 2278x1134x30mm, pes 32–35 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb díodes bypass, connectors MC4 o equivalents homologats per DC, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, complint IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 12 anys de producte i rendiment lineal ≈83 % als 25 anys.</p> <p>Model de referència: 590W Jinksolar JKM590N-72HL4-V o equivalent.</p>	130,00 €
BHM2-H4SA	u	<p>Suport metàl·lic per a mòduls fotovoltaics monocristal·lins, apte per a muntatge en mànec vertical de diàmetre 60–90 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent o alumini estructural amb tractament anticorrosiu. L'estructura tindrà inclinació fixa de 60°–65°, orientació manual ajustable ±30° i fixacions metàl·liques que garanteixin subjecció segura segons normativa. Resistència mínima a vent de 120 km/h i càrrega de neu de 0,8 kN/m², amb seguretat davant vibracions i sense arestes tallants. Disseny per muntatge ràpid i manteniment senzill, amb vida útil mínima de 20 anys en condicions exteriors.</p>	400,00 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM2-H4SB	u	Sistema de protecció en corrent altern. Inclou un protector de sobretensions Tipo 1+2 per a línia AC, amb tensió nominal 230/400 V, corrent de descàrrega mínim 20 kA, indicació visual d'estat i connexió sobre carril DIN dins d'envolvent IP65; un interruptor diferencial (RCCB o RCBO) amb sensibilitat mínima de 30 mA, intensitat nominal segons línia (25-40 A), 2 polsos monofàsic o 4 polsos trifàsic, classe A o AC segons equipament, complint normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1; i un interruptor automàtic (MCB) de 10 A, corba B o C segons càrrega, tensió 230/400 V, poder de tall mínim 6 kA, muntatge modular sobre carril DIN amb indicació visual ON/OFF. Tots els dispositius seran muntats dins d'una envoltant amb grau de protecció IP65, certificats CE, amb facilitat de connexió i manteniment, terminals accessibles, etiquetatge clar i vida útil mínima de 20 anys.	150,00 €
BHM2-H4SC	u	Conjunt de proteccions en el costat DC d'una instal·lació fotovoltaica, format per fusibles d'entrada gPV (segons IEC 60269-6) per a cada string de mòduls de 450 W o 590 W monofàsics, dimensionats entre $1,25 \times I_{sc}$ i $2,4 \times I_{sc}$ (15 A per a 450 W i 20 A per a 590 W), amb tensió nominal = 1000/1500 Vdc, poder de tall = 25 kA i porta-fusibles adequat (IP65 en exterior); PIA DC (magnetotèrmic) certificat per corrent continu, amb tensió nominal = sistema, corba C/D, corrent nominal coordinat amb fusibles i poder de tall = 6 kA; i SPD DC (segons IEC 61643-31/32), mínim Tipus 2 (o T1+T2 en zones d'alt risc), Uc igual a la tensió de sistema, Up = límit admissible per l'inversor, In = 5 kA i Imax = 20 kA per pol, amb indicador d'estat i contacte remot opcional. Tots els elements hauran de garantir coordinació, selectivitat i protecció del cablejat, muntats en caixa amb grau mínim IP65 i terminals adequats a la secció dels conductors.	150,00 €
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes.	44,58 €
BHW8-06IZ	u	Fonamentació de màstil metàl·lic de 6 m d'alçada mitjançant bloc de formigó armat dimensionat segons esforços de vent i càrregues aplicades, amb dimensions mínimes de 1,00 x 1,00 m i alçada 1,20 m (o segons càlcul justificat), executat amb formigó HA-25/B/20/IIa i armadura B500S amb malla de repartiment de barres Ø12 cada 15 cm i estries verticals Ø16 o superiors, amb recobriment mínim de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent = M24 segons plantilla del platí del màstil, superfície horitzontal amb tolerància = 5 mm per al muntatge amb juntes d'elastòmer o arandeles metàl·liques, capa de grava compactada de 20 cm per millorar drenatge i evitar assentaments, cura i protecció del formigó amb compactació, vibrat i curat humit mínim 7 dies, i execució amb control topogràfic per garantir la verticalitat i alineació del màstil, tot segons EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE o normativa equivalent. Inclou la instal·lació.	248,00 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHW8-06JA	u	Fonamentació de màstil metàl·lic de 12 m d'alçada executada amb bloc de formigó armat dimensionat segons càlcul estructural i estudi geotècnic, tenint en compte càrregues permanents, variables i acció del vent, complint amb EHE-08, Eurocodi i CTE DB-SE i DB-SE-AE. El bloc serà prismàtic o troncopiramidal amb dimensions mínimes de 1,50 x 1,50 x 1,50 m (o segons càlcul justificat), formigó HA-25/30 i armadura B500S amb gàbia de barres longitudinals Ø16-Ø20 i estribats Ø8-Ø10, amb recobriment mínim de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent M30/M36 segons càrregues, plantilla metàl·lica de posicionament amb tolerància = 5 mm, capa de grava compactada = 20 cm i drenatge perimetral si cal. El formigó es compactarà i vibrarà correctament, amb curat humit mínim de 7-14 dies, i es protegirà contra fissures i corrosió. L'execució inclourà control topogràfic de posició i verticalitat, muntatge del màstil amb junta d'elastòmer, fixació definitiva dels pern amb par de gir establert i verificació d'alineació, així com controls de qualitat, assaigs de formigó i acer, gestió de terres i runes i mesures de seguretat durant l'obra. Inclou la instal·lació.	358,00 €
BHW8-06JB	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 2x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH (lliure d'halògens), no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	2,89 €
BHW8-06JC	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 3x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors per fase, neutre i terra.	3,69 €
BHW8-06JD	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 3x6 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	7,55 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHW8-06JE	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 1x35 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	14,47 €
BHW8-06JF	m	Cable per a transmissió de dades UTP categoria 6, aptes per a xarxes Ethernet fins a 1 Gbps i compatibles amb 10GBASE-T en distàncies reduïdes, amb conductors de coure sòlid de 23 AWG, aïllament individual de cada parell amb material dielèctric de baixes pèrdues i coberta externa en PVC o LSZH segons requisits de seguretat. Compliran la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 o equivalent, amb ample de banda mínim de 250 MHz, resistència a tracció mínima de 100 N, radi de curvatura = 4 vegades el diàmetre extern i requisits de retard de flama IEC 60332-1 o equivalent. Els cables tindran identificació de colors dels parells segons estàndard internacional, pèrdues i paràmetres elèctrics dins dels límits de categoria 6, subministrament en rotlles o bobines identificats i seran compatibles amb connectors RJ45 categoria 6 o superiors.	3,00 €
BHW8-06JG	u	Piqueta de derivació a terra de coure massís o acer recobert de coure, amb longitud mínima de 2,5 m, i s'instal·larà verticalment garantint una resistència de terra inferior a 10 Ω. La derivació a terra es realitzarà amb conductor de coure flexible nu o amb cobertura LSZH, connectat mitjançant terminals o grampes metàl·liques homologades amb protecció anticorrosió. El sistema complirà les normes UNE i el REBT, i la resistència a terra es mesurarà i documentarà per verificar el correcte funcionament de la instal·lació.	362,00 €
BHW8-06JH	m	Canalització amb reposició i sanejament de la zona afectada. Es realitzaran amb tubs i conductes homologats segons l'ús previst, amb excavació, preparació del terreny i col·locació dels tubs amb protecció adequada. Quan sigui necessari, es reposarà el panot o paviment afectat, assegurant continuïtat, nivell i estabilitat, i es durà a terme el sanejament de la zona, eliminant restes i compactant la superfície. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es mesuraran en metres lineals, incloent totes les operacions necessàries per a la correcta execució, reposició i acabats.	63,03 €
BHW8-06JI	m	Es comprovarà l'estat de les canalitzacions existents, eliminant obturacions o deformacions mitjançant mandrinatge adequat sense danyar el conducte, i es deixarà passat un fil guia resistent que permeti el futur tiratge de cables. Els treballs es realitzaran segons normativa i recomanacions de seguretat, i es mesuraran en metres lineals, incloent comprovació, mandrinatge i deixat de fil guia.	1,76 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHW8-06JJ	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions de cables elèctrics. S'executaran garantint la continuïtat del servei elèctric i la seguretat del personal. Inclouen: comprovació i identificació dels cables existents, preparació i obertura de la canalització, instal·lació de nous trams de canalització si cal, i col·locació de conductors de coure amb secció adequada segons la normativa vigent. S'haurà de deixar passat un fil guia per a futures extensions. La instal·lació haurà de complir amb les normes UNE i IEC aplicables, amb protecció mecànica dels cables i mantenint la separació adequada entre circuits. S'inclou la connexió, ancoratge i fixació del cablejat, proves de continuïtat i aïllament, i reposició de qualsevol element afectat de l'entorn.	134,35 €
BHW8-06JK	u	Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF.	60,00 €
BHW8-06JL	u	Llicència per càmeres LPR.	80,00 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H83K	u	Subministrament d'Armari d'exterior mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 330x430x200mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.  Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM43PG o equivalent.	<b>Rend.: 0,241</b>  <b>363,84 €</b>
	Materials:			
	BHM2-H4QL	u	Armari d'exterior mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 330x430x200mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.  Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM43PG o equivalent.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000    x    363,84000 =    363,84000
				Subtotal...      363,84000      363,84000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00000
			COST DIRECTE	363,84000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>363,84000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H841	u	Subministrament de Càmera LPR específica per al reconeixement de matricules (ERM/OCR/ANPR) que compleixen la norma UNE 199142-3 i disposen de certificat del fabricant i d'auditoria independent acreditada per ENAC, garantint una fiabilitat superior al 98%. Les càmeres incorporen doble sensor (8 MP per vídeo i 2 MP per lectura LPR), lents varifocals amb control remot, il·luminació IR integrada (abast mínim de 50 m), WDR 120 dB, reducció de soroll 2D/3D i excel·lent visió nocturna. Inclouen compressió H.264/H.265/MJPEG, resolució fins a 4K, velocitat fins a 60 fps, connexió Ethernet PoE++, compatibilitat amb protocols oberts (ONVIF, HTTPS, REST API, SNMP) i integració amb el VMS IDIS Center. Disposen de processador amb unitat de processament d'aprenentatge profund (DLPU), analítica per detecció de vehicles i persones, i ciberseguretat avançada (FIPS 140-3, ETSI EN 303 645, arrencada segura, vídeo signat, xifratge AES). Protecció IP66/IP67, IK10, NEMA 4X, operatives entre -40 °C i +60 °C, amb humitat fins al 100 %. Inclouen elements d'instal·lació, emmagatzematge local i eines d'ajuda al muntatge (zoom i enfocament remot). Model de referència: AXIS P1518-LE Box Camera o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b>  <b>1.694,51 €</b>
	Materials:			
	BHM2-H4RA	u	Càmera LPR específica per al reconeixement de matricules (ERM/OCR/ANPR) que compleixen la norma UNE 199142-3 i disposen de certificat del fabricant i d'auditoria independent acreditada per ENAC, garantint una fiabilitat superior al 98%. Les càmeres incorporen doble sensor (8 MP per vídeo i 2 MP per lectura LPR), lents varifocals amb control remot, il·luminació IR integrada (abast mínim de 50 m), WDR 120 dB, reducció de soroll 2D/3D i excel·lent visió nocturna. Inclouen compressió H.264/H.265/MJPEG, resolució fins a 4K, velocitat fins a 60 fps, connexió Ethernet PoE++, compatibilitat amb protocols oberts (ONVIF, HTTPS, REST API, SNMP) i integració amb el VMS IDIS Center. Disposen de processador amb unitat de processament d'aprenentatge profund (DLPU), analítica per detecció de vehicles i persones, i ciberseguretat avançada (FIPS 140-3, ETSI EN 303 645, arrencada segura, vídeo signat, xifratge AES). Protecció IP66/IP67, IK10, NEMA 4X, operatives entre -40 °C i +60 °C, amb humitat fins al 100 %. Inclouen elements d'instal·lació, emmagatzematge local i eines d'ajuda al muntatge (zoom i enfocament remot). Model de referència: AXIS P1518-LE Box Camera o equivalent.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000    x    1.694,51000 =    1.694,51000
				Subtotal...      1.694,51000      1.694,51000
			COST DIRECTE	1.694,51000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.694,51000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H842		u	Subministrament de motor de reconeixement de matrícules integrat directament a la càmera (All-in-one), amb arquitectura descentralitzada que assegura robustesa i independència. El motor OCR incorporat realitza l'anàlisi a la pròpia càmera, garantint operativitat fins i tot en cas de fallades de comunicació o servidor. Disposa de tecnologia LPR embeguda, adaptable a diferents velocitats i entorns, compatible amb matrícules de la UE, internacionals, dels EUA i d'Àustràlia. Ofereix analítica de marca, model, color i tipus de vehicle, amb una taxa de reconeixement superior al 98%, funcionant en mode lliure o amb disparador. Inclou tolerància a errors de xarxa, publicació de dades mitjançant protocols oberts (HTTP, XML, JSON, REST API) i integració amb sistemes VMS com IDIS Center. El sistema compleix el RGPD i la LOPDGDD, amb control d'accés, registre d'activitats, xifrat de comunicacions i autenticació externa, i incorpora funcionalitats ITS com càlcul de velocitat mitjana, vinculació de matrícules, alertes, gestió de llistes i integració amb sistemes de tercers. Model de referència: Vaxtor VaxALPR integrat en càmera o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>896,37 €</b>
			Unitats	Preu €
Materials:				
BHM2-H4RB		u	motor de reconeixement de matrícules integrat directament a la càmera (All-in-one), amb arquitectura descentralitzada que assegura robustesa i independència. El motor OCR incorporat realitza l'anàlisi a la pròpia càmera, garantint operativitat fins i tot en cas de fallades de comunicació o servidor. Disposa de tecnologia LPR embeguda, adaptable a diferents velocitats i entorns, compatible amb matrícules de la UE, internacionals, dels EUA i d'Àustràlia. Ofereix analítica de marca, model, color i tipus de vehicle, amb una taxa de reconeixement superior al 98%, funcionant en mode lliure o amb disparador. Inclou tolerància a errors de xarxa, publicació de dades mitjançant protocols oberts (HTTP, XML, JSON, REST API) i integració amb sistemes VMS com IDIS Center. El sistema compleix el RGPD i la LOPDGDD, amb control d'accés, registre d'activitats, xifrat de comunicacions i autenticació externa, i incorpora funcionalitats ITS com càlcul de velocitat mitjana, vinculació de matrícules, alertes, gestió de llistes i integració amb sistemes de tercers. Model de referència: Vaxtor VaxALPR integrat en càmera o equivalent.	1,000 x 896,37000 = 896,37000
			Parcial	Import
			Subtotal...	896,37000 896,37000
			COST DIRECTE	896,37000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>896,37000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H845		u	Subministrament de protector contra sobretensions per línia Ethernet, apte per instal·lacions en entorns exposats i compatible amb equips de xarxa com càmeres IP, punts d'accés o dispositius IoT. Compatible amb Ethernet 10/100/1000Base-T i amb pass-through de PoE segons IEEE 802.3af/at (tensions fins a 57 V DC i mínim 1,3 A per línia). Protecció contra transients i descàrregues electrostàtiques amb nivell mínim de 6 kV (1,2/50 µs), temps de resposta inferior a 1 ns. Disposa de ports RJ45 blindats, muntatge en línia, connexió a terra obligatòria, carcassa amb protecció mínima IP40 i rang de temperatura operativa de -40 °C a +60 °C. Compliment de les normatives EN 55032, EN 55035, IEC 61000-4-5, marcat CE i RoHS. Model de referència: AXIS TU8001 o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>104,12 €</b>
			Unitats	Preu €
Materials:				
BHM2-H4RF		u	Protector contra sobretensions per línia Ethernet, apte per instal·lacions en entorns exposats i compatible amb equips de xarxa com càmeres IP, punts d'accés o dispositius IoT. Compatible amb Ethernet 10/100/1000Base-T i amb pass-through de PoE segons IEEE 802.3af/at (tensions fins a 57 V DC i mínim 1,3 A per línia). Protecció contra transients i descàrregues electrostàtiques amb nivell mínim de 6 kV (1,2/50 µs), temps de resposta inferior a 1 ns. Disposa de ports RJ45 blindats, muntatge en línia, connexió a terra obligatòria, carcassa amb protecció mínima IP40 i rang de temperatura operativa de -40 °C a +60 °C. Compliment de les normatives EN 55032, EN 55035, IEC 61000-4-5, marcat CE i RoHS. Model de referència: AXIS TU8001 o equivalent.	1,000 x 104,12000 = 104,12000
			Parcial	Import
			Subtotal...	104,12000 104,12000
			COST DIRECTE	104,12000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>104,12000</b>



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H846		u	Subministrament de dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits.. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> 350,00 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
Materials:				
BHM2-H4RG		u	Dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits.. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	1,000 x 350,00000 = 350,00000
			Subtotal...	350,00000
			COST DIRECTE	350,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>350,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H849		u	Subministrament de Convertor de tensió continua amb entrada de 24 V DC (rang 18-36 V) i sortida regulada de 57 V DC, amb potència nominal de 120 W, dissenyat per garantir una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries, especialment en aplicacions d'energia renovable, telecomunicacions i sistemes mòbils; inclou proteccions contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura, sortida estabilitzada, eficiència =90 %, riple =150 mV p-p, refredament per convecció natural, operació entre -20 °C i +70 °C, emmagatzematge -40 °C a +85 °C, muntatge segur en carril DIN o tauler i vida útil estimada =50.000 hores; es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de les normatives de seguretat i EMC aplicables. Model de referència: MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> 75,00 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
Materials:				
BHM2-H4RJ		u	Convertor de tensió continua amb entrada de 24 V DC (rang 18-36 V) i sortida regulada de 57 V DC, amb potència nominal de 120 W, dissenyat per garantir una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries, especialment en aplicacions d'energia renovable, telecomunicacions i sistemes mòbils; inclou proteccions contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura, sortida estabilitzada, eficiència =90 %, riple =150 mV p-p, refredament per convecció natural, operació entre -20 °C i +70 °C, emmagatzematge -40 °C a +85 °C, muntatge segur en carril DIN o tauler i vida útil estimada =50.000 hores; es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de les normatives de seguretat i EMC aplicables. Model de referència: MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.	1,000 x 75,00000 = 75,00000
			Subtotal...	75,00000
			COST DIRECTE	75,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>75,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
PHM2-H852		u	Subministrament de Controlador de càrrega fotovoltaic amb tecnologia MPPT, tensió d'entrada màxima 100 V DC, corrent de càrrega màxim 30 A, compatible amb sistemes de 12/24 V DC, potència admissible fins a 440 Wp (12 V) o 880 Wp (24 V), eficiència de seguiment =98 %, amb proteccions integrades contra polaritat invertida, curtcircuits, sobretensions, sobrecàrregues i temperatura excessiva, possibilitat de monitorització i configuració local o remota, funcionament entre -30 °C i +60 °C, grau de protecció mínim IP43/IP22, refrigeració per convecció natural, compliment de normatives europees de seguretat i EMC, marcatge CE i garantia mínima de 5 anys.  Model de referència: VICTRON ENERGY BlueSolar MPPT 100/30 o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>119,81 €</b>		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:	BHM2-H4RL	u	Controlador de càrrega fotovoltaic amb tecnologia MPPT, tensió d'entrada màxima 100 V DC, corrent de càrrega màxim 30 A, compatible amb sistemes de 12/24 V DC, potència admissible fins a 440 Wp (12 V) o 880 Wp (24 V), eficiència de seguiment =98 %, amb proteccions integrades contra polaritat invertida, curtcircuits, sobretensions, sobrecàrregues i temperatura excessiva, possibilitat de monitorització i configuració local o remota, funcionament entre -30 °C i +60 °C, grau de protecció mínim IP43/IP22, refrigeració per convecció natural, compliment de normatives europees de seguretat i EMC, marcatge CE i garantia mínima de 5 anys.  Model de referència: VICTRON ENERGY BlueSolar MPPT 100/30 o equivalent.	1,000 x 119,81000 =	119,81000	
			Subtotal...		119,81000	119,81000
			COST DIRECTE			119,81000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>119,81000</b>
PHM2-H853		u	Subministrament de Mòdul fotovoltaic monocristal·li monofacial de 450 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència =20 %, cèl·lules half-cut (120-144), dimensions aprox. 2100x1050x35 mm, pes 23-25 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb diodes bypass, connectors MC4 o equivalents, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, complint IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 5 anys de producte i rendiment lineal =80-84 % als 25 anys.  Model de referència: 450W Jinksolar JKM450N-54HL4-V o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>100,00 €</b>		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Subtotal...			
			COST DIRECTE			
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			Materials:			
	BHM2-H4RM	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·li monofacial de 450 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència =20 %, cèl·lules half-cut (120-144), dimensions aprox. 2100x1050x35 mm, pes 23-25 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb diodes bypass, connectors MC4 o equivalents, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, complint IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 5 anys de producte i rendiment lineal =80-84 % als 25 anys.  Model de referència: 450W Jinksolar JKM450N-54HL4-V o equivalent.	1,000 x 100,00000 = 100,00000		
			Subtotal...	100,00000		
			COST DIRECTE	100,00000		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>100,00000</b>		
PHM2-H857		u	Subministrament de Mòdul fotovoltaic monocristal·li monofacial de 590 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència =21 %, cèl·lules half-cut de 210 mm (132-144), dimensions aprox. 2278x1134x30mm, pes 32-35 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb diodes bypass, connectors MC4 o equivalents homologats per DC, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, complint IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 5 anys de producte i rendiment lineal =83 % als 25 anys.  Model de referència: 590W Jinksolar JKM590N-72HL4-V o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>130,00 €</b>		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:	BHM2-H4RZ	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·li monofacial de 590 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència =21 %, cèl·lules half-cut de 210 mm (132-144), dimensions aprox. 2278x1134x30mm, pes 32-35 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb diodes bypass, connectors MC4 o equivalents homologats per DC, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, complint IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 12 anys de producte i rendiment lineal =83 % als 25 anys.  Model de referència: 590W Jinksolar JKM590N-72HL4-V o equivalent.	1,000 x 130,00000 =	130,00000	
			Subtotal...		130,00000	130,00000
			COST DIRECTE			
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 130,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 130,00000</b>
PHM2-H858		u	Subministrament de Suport metàl·lic per a mòduls fotovoltaics monocristal·lins, apte per a muntatge en mànol vertical de diàmetre 60-90 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent o alumini estructural amb tractament anticorrosiu. L'estructura tindrà inclinació fixa de 60°-65°, orientació manual ajustable ±30° i fixacions metàl·liques que garanteixin subjecció segura segons normativa. Resistència mínima a vent de 120 km/h i càrrega de neu de 0,8 kN/m², amb seguretat davant vibracions i sense arestes tallants. Disseny per muntatge ràpid i manteniment senzill, amb vida útil mínima de 20 anys en condicions exteriors.	<b>Rend.: 1,000 400,00 €</b>
Materials:				
BHM2-H4SA		u	Suport metàl·lic per a mòduls fotovoltaics monocristal·lins, apte per a muntatge en mànol vertical de diàmetre 60-90 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent o alumini estructural amb tractament anticorrosiu. L'estructura tindrà inclinació fixa de 60°-65°, orientació manual ajustable ±30° i fixacions metàl·liques que garanteixin subjecció segura segons normativa. Resistència mínima a vent de 120 km/h i càrrega de neu de 0,8 kN/m², amb seguretat davant vibracions i sense arestes tallants. Disseny per muntatge ràpid i manteniment senzill, amb vida útil mínima de 20 anys en condicions exteriors.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000 x 400,00000 = 400,00000
				Subtotal... 400,00000 400,00000
				COST DIRECTE 400,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 400,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H859		u	Subministrament de Sistema de protecció en corrent altern. Inclou un protector de sobretensions Tipo 1+2 per a línia AC, amb tensió nominal 230/400 V, corrent de descàrrega mínim 20 kA, indicació visual d'estat i connexió sobre carril DIN dins d'envolvent IP65; un interruptor diferencial (RCCB o RCBO) amb sensibilitat mínima de 30 mA, intensitat nominal segons línia (25-40 A), 2 polsos monofàsic o 4 polsos trifàsic, classe A o AC segons equipament, complint normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1; i un interruptor automàtic (MCB) de 10 A, corba B o C segons càrrega, tensió 230/400 V, poder de tall mínim 6 kA, muntatge modular sobre carril DIN amb indicació visual ON/OFF. Tots els dispositius seran muntats dins d'una envoltent amb grau de protecció IP65, certificats CE, amb facilitat de connexió i manteniment, terminals accessibles, etiquetatge clar i vida útil mínima de 20 anys.	<b>Rend.: 1,000 150,00 €</b>
Materials:				
BHM2-H4SB		u	Sistema de protecció en corrent altern. Inclou un protector de sobretensions Tipo 1+2 per a línia AC, amb tensió nominal 230/400 V, corrent de descàrrega mínim 20 kA, indicació visual d'estat i connexió sobre carril DIN dins d'envolvent IP65; un interruptor diferencial (RCCB o RCBO) amb sensibilitat mínima de 30 mA, intensitat nominal segons línia (25-40 A), 2 polsos monofàsic o 4 polsos trifàsic, classe A o AC segons equipament, complint normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1; i un interruptor automàtic (MCB) de 10 A, corba B o C segons càrrega, tensió 230/400 V, poder de tall mínim 6 kA, muntatge modular sobre carril DIN amb indicació visual ON/OFF. Tots els dispositius seran muntats dins d'una envoltent amb grau de protecció IP65, certificats CE, amb facilitat de connexió i manteniment, terminals accessibles, etiquetatge clar i vida útil mínima de 20 anys.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000 x 150,00000 = 150,00000
				Subtotal... 150,00000 150,00000
				COST DIRECTE 150,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 150,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H860		u	Subministrament de Conjunt de proteccions en el costat DC d'una instal·lació fotovoltaica, format per fusibles d'entrada gPV (segons IEC 60269-6) per a cada string de mòduls de 450 W o 590 W monofacials, dimensionats entre 1,25 × I <sub>sc</sub> i 2,4 × I <sub>sc</sub> (15 A per a 450 W i 20 A per a 590 W), amb tensió nominal = 1000/1500 Vdc, poder de tall = 25 kA i porta-fusibles adequat (IP65 en exterior); PIA DC (magnetotèrmic) certificat per corrent continu, amb tensió nominal = sistema, corba C/D, corrent nominal coordinat amb fusibles i poder de tall = 6 kA; i SPD DC (segons IEC 61643-31/32), mínim Tipus 2 (o T1+T2 en zones d'alt risc), Uc igual a la tensió de sistema, Up = límit admissible per l'inversor, In = 5 kA i I <sub>max</sub> = 20 kA per pol, amb indicador d'estat i contacte remot opcional. Tots els elements hauran de garantir coordinació, selectivitat i protecció del cablejat, muntats en caixa amb grau mínim IP65 i terminals adequats a la secció dels conductors.	Rend.: 1,000 150,00 €
			Unitats	Preu €
Materials:				
BHM2-H4SC		u	Conjunt de proteccions en el costat DC d'una instal·lació fotovoltaica, format per fusibles d'entrada gPV (segons IEC 60269-6) per a cada string de mòduls de 450 W o 590 W monofacials, dimensionats entre 1,25 × I <sub>sc</sub> i 2,4 × I <sub>sc</sub> (15 A per a 450 W i 20 A per a 590 W), amb tensió nominal = 1000/1500 Vdc, poder de tall = 25 kA i porta-fusibles adequat (IP65 en exterior); PIA DC (magnetotèrmic) certificat per corrent continu, amb tensió nominal = sistema, corba C/D, corrent nominal coordinat amb fusibles i poder de tall = 6 kA; i SPD DC (segons IEC 61643-31/32), mínim Tipus 2 (o T1+T2 en zones d'alt risc), Uc igual a la tensió de sistema, Up = límit admissible per l'inversor, In = 5 kA i I <sub>max</sub> = 20 kA per pol, amb indicador d'estat i contacte remot opcional. Tots els elements hauran de garantir coordinació, selectivitat i protecció del cablejat, muntats en caixa amb grau mínim IP65 i terminals adequats a la secció dels conductors.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
			Parcial	Import
			Subtotal...	150,00000 150,00000
			COST DIRECTE	150,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>150,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H861		u	Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 6 m d'alçada mitjançant bloc de formigó armat dimensionat segons esforços de vent i càrregues aplicades, amb dimensions mínimes de 1,00 × 1,00 m i alçada 1,20 m (o segons càlcul justificat), executat amb formigó HA-25/B/20/IIa i armadura B500S amb malla de repartiment de barres Ø12 cada 15 cm i estries verticals Ø16 o superiors, amb recobriment mínim de 5 cm. Inclou gàbia de perns d'ancoratge galvanitzats en calent = M24 segons plantilla del platí del màstil, superfície horitzontal amb tolerància = 5 mm per al muntatge amb juntes d'elastòmer o arandeles metàl·liques, capa de grava compactada de 20 cm per millorar drenatge i evitar assentaments, cura i protecció del formigó amb compactació, vibrat i curat humit mínim 7 dies, i execució amb control topogràfic per garantir la verticalitat i alineació del màstil, tot segons EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE o normativa equivalent.	Rend.: 1,000 248,00 €
			Unitats	Preu €
Materials:				
BHW8-06IZ		u	Fonamentació de màstil metàl·lic de 6 m d'alçada mitjançant bloc de formigó armat dimensionat segons esforços de vent i càrregues aplicades, amb dimensions mínimes de 1,00 × 1,00 m i alçada 1,20 m (o segons càlcul justificat), executat amb formigó HA-25/B/20/IIa i armadura B500S amb malla de repartiment de barres Ø12 cada 15 cm i estries verticals Ø16 o superiors, amb recobriment mínim de 5 cm. Inclou gàbia de perns d'ancoratge galvanitzats en calent = M24 segons plantilla del platí del màstil, superfície horitzontal amb tolerància = 5 mm per al muntatge amb juntes d'elastòmer o arandeles metàl·liques, capa de grava compactada de 20 cm per millorar drenatge i evitar assentaments, cura i protecció del formigó amb compactació, vibrat i curat humit mínim 7 dies, i execució amb control topogràfic per garantir la verticalitat i alineació del màstil, tot segons EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE o normativa equivalent. Inclou la instal·lació.	1,000 x 248,00000 = 248,00000
			Parcial	Import
			Subtotal...	248,00000 248,00000
			COST DIRECTE	248,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>248,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H862		u	Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 12 m d'alçada executada amb bloc de formigó armat dimensionat segons càlcul estructural i estudi geotècnic, tenint en compte càrregues permanents, variables i acció del vent, complint amb EHE-08, Eurocodi i CTE DB-SE i DB-SE-AE. El bloc serà prismàtic o troncopiramidal amb dimensions mínimes de 1,50 x 1,50 x 1,50 m (o segons càlcul justificat), formigó HA-25/30 i armadura B500S amb gàbia de barres longitudinals Ø16-Ø20 i estribats Ø8-Ø10, amb recobriments mínim de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent M30/M36 segons càrregues, plantilla metàl·lica de posicionament amb tolerància = 5 mm, capa de grava compactada = 20 cm i drenatge perimetral si cal. El formigó es compactarà i vibrarà correctament, amb curat humit mínim de 7-14 dies, i es protegirà contra fissures i corrosió. L'execució inclourà control topogràfic de posició i verticalitat, muntatge del màstil amb junta d'elastòmer, fixació definitiva dels pern amb par de gir establert i verificació d'alineació, així com controls de qualitat, assaigs de formigó i acer, gestió de terres i runes i mesures de seguretat durant l'obra.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>358,00 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
Materials:				
BHW8-06JA		u	Fonamentació de màstil metàl·lic de 12 m d'alçada executada amb bloc de formigó armat dimensionat segons càlcul estructural i estudi geotècnic, tenint en compte càrregues permanents, variables i acció del vent, complint amb EHE-08, Eurocodi i CTE DB-SE i DB-SE-AE. El bloc serà prismàtic o troncopiramidal amb dimensions mínimes de 1,50 x 1,50 x 1,50 m (o segons càlcul justificat), formigó HA-25/30 i armadura B500S amb gàbia de barres longitudinals Ø16-Ø20 i estribats Ø8-Ø10, amb recobriments mínim de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent M30/M36 segons càrregues, plantilla metàl·lica de posicionament amb tolerància = 5 mm, capa de grava compactada = 20 cm i drenatge perimetral si cal. El formigó es compactarà i vibrarà correctament, amb curat humit mínim de 7-14 dies, i es protegirà contra fissures i corrosió. L'execució inclourà control topogràfic de posició i verticalitat, muntatge del màstil amb junta d'elastòmer, fixació definitiva dels pern amb par de gir establert i verificació d'alineació, així com controls de qualitat, assaigs de formigó i acer, gestió de terres i runes i mesures de seguretat durant l'obra. Inclou la instal·lació.	1,000 x 358,00000 = 358,00000
			Subtotal...	358,00000 358,00000
			COST DIRECTE	358,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>358,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H872		u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>2.769,36 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
Partides d'obra:				
PHM2-H841		u	Subministrament de Càmera LPR específica per al reconeixement de matricules (ERM/OCR/ANPR) que compleixen la norma UNE 199142-3 i disposen de certificat del fabricant i d'auditoria independent acreditada per ENAC, garantint una fiabilitat superior al 98%. Les càmeres incorporen doble sensor (8 MP per vídeo i 2 MP per lectura LPR), lents varifocals amb control remot, il·luminació IR integrada (abast mínim de 50 m), WDR 120 dB, reducció de soroll 2D/3D i excel·lent visió nocturna. Inclouen compressió H.264/H.265/MJPEG, resolució fins a 4K, velocitat fins a 60 fps, connexió Ethernet PoE++, compatibilitat amb protocols oberts (ONVIF, HTTPS, REST API, SNMP) i integració amb el VMS IDIS Center. Disposen de processador amb unitat de processament d'aprenentatge profund (DLPU), analítica per detecció de vehicles i persones, i ciberseguretat avançada (FIPS 140-3, ETSI EN 303 645, arrencada segura, vídeo signat, xifratge AES). Protecció IP66/IP67, IK10, NEMA 4X, operatives entre -40 °C i +60 °C, amb humitat fins al 100 %. Inclouen elements d'instal·lació, emmagatzematge local i eines d'ajuda al muntatge (zoom i enfocament remot). Model de referència: AXIS P1518-LE Box Camera o equivalent.	1,000 x 1.694,51000 = 1.694,51000
PHM2-H842		u	Subministrament de motor de reconeixement de matricules integrat directament a la càmera (All-in-one), amb arquitectura descentralitzada que assegura robustesa i independència. El motor OCR incorporat realitza l'anàlisi a la pròpia càmera, garantint operativitat fins i tot en cas de fallades de comunicació o servidor. Disposa de tecnologia LPR embeguda, adaptable a diferents velocitats i entorns, compatible amb matricules de la UE, internacionals, dels EUA i d'Austràlia. Ofereix analítica de marca, model, color i tipus de vehicle, amb una taxa de reconeixement superior al 98%, funcionant en mode lliure o amb disparador. Inclou tolerància a errors de xarxa, publicació de dades mitjançant protocols oberts (HTTP, XML, JSON, REST API) i integració amb sistemes VMS com IDIS Center. El sistema compleix el RGPD i la LOPDGDD, amb control d'accés, registre d'activitats, xifrat de comunicacions i autenticació externa, i incorpora funcionalitats ITS com càlcul de velocitat mitjana, vinculació de matricules, alertes, gestió de llistes i integració amb sistemes de tercers. Model de referència: Vaxtor VaxALPR integrat en càmera o equivalent.	1,000 x 896,37000 = 896,37000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H843	u	Subministrament de suport de muntatge per a instal·lació de càmeres sobre pals o columnes d'entre 50 i 150 mm de diàmetre, apte per a ús exterior. Fabricat en materials resistents a la corrosió (alumini i acer inoxidable), inclou corretges metàl·liques per a una fixació segura. Compatible amb caixes de connexió i suports mural d'equipament de vigilància i LPRs. Dissenyat per garantir una instal·lació robusta i estable en entorns urbans i condicions meteorològiques adverses. Model de referència: Axis T91B47 Pole Mount 50-150 mm o equivalent.	1,000 x 112,36000 = 112,36000
	PHM2-H844	u	Subministrament de targeta de memòria microSDXC per a videovigilància, amb capacitat mínima de 256 GB, velocitat de gravació mínima Video Speed Class V30 i UHS Speed Class U3 o superior, apta per a enregistrament continuat en alta resolució (fins a 4K). Compatible amb entorns industrials o de seguretat, amb alta resistència a vibracions, humitat i temperatures extremes. Ha de complir amb els estàndards de la SD Association i estar degudament certificada. S'admeten models equivalents amb prestacions tècniques i fiabilitat iguals o superiors. Model de referència: Sandisk MAX ENDURANCE o equivalent.	1,000 x 66,12000 = 66,12000
Subtotal...				2.769,36000
COST DIRECTE				2.769,36000
DESPESES INDIRECTES 0,00%				
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>2.769,36000</b>
P- 1	PB91-DXV0	u	Subministrament i col·locació de plaques d'avertència de zona vigilada a suport existent, d'acord amb l'annex 1 de l'Ordre de 29 de juny de 2001. Les plaques seran d'acer galvanitzat, rectangulars, de 25 x 50 cm amb cantons quadrats, i compliran els requisits de color, tipografia i composició gràfica establerts per la normativa. Garantia mínima de 5 anys.	<b>Rend.: 0,812</b> <b>64,58 €</b>
	Mà d'obra:			
	A0D-0007	h	Peón	0,300 /R x 19,74000 = 7,29310
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300 /R x 28,62000 = 10,57389
Subtotal...				17,86699
	Maquinària:			
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,100 /R x 60,91000 = 7,50123
Subtotal...				7,50123
	Materials:			
	BBM4-0SI9	m2	Senyalització Informativa Normalitzada. Garantia mínima de 5 anys.	0,250 x 155,78000 = 38,94500
Subtotal...				38,94500

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,26800
				COST DIRECTE 64,58122
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 64,58122</b>
P- 2	PB91-DXV9	u	Subministrament i col·locació de plaques d'avertència de zona videovigilada a suport existent. Senyal placa informativa d'alumini anoditzat 45x45 cm "Zona Videovigilada / Càmera Panoràmica". Planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporcionar-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També té rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada. Els films de la senyal homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 5 anys i 50 cd/lux/m². Inclòs elements de sustentació i fixació. Informació amb disseny corporatiu que proporcionarà l'Ajuntament de Reus / Guàrdia Urbana. Totalment acabat. Inclosa part proporcional de mantenir-la tapada i destapar-la immediatament (d'un dia per l'altre) una vegada l'Ajuntament doni la instrucció d'activació. (S'ha previst 2 senyals per cada zona.)	<b>Rend.: 0,812</b> <b>64,58 €</b>
	Ma d'obra:			
	A0D-0007	h	Peón	0,300 /R x 19,74000 = 7,29310
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300 /R x 28,62000 = 10,57389
Subtotal...				17,86699
	Maquinària:			
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,100 /R x 60,91000 = 7,50123
Subtotal...				7,50123
	Materials:			
	BBM4-0SI9	m2	Senyalització Informativa Normalitzada. Garantia mínima de 5 anys.	0,250 x 155,78000 = 38,94500
Subtotal...				38,94500
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,26800
				COST DIRECTE 64,58122
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 64,58122</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 3	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armaris d'exteriors mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.	<b>Rend.: 0,241</b> <b>437,10 €</b>
			Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.	
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BHM2-H4QK	u	Armaris d'exteriors mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.	1,000 x 437,10000 = 437,10000
			Subtotal...	437,10000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00000
			COST DIRECTE	437,10000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>437,10000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de columna metàl·lica, d'alçada entre 4,5 i 6 metres segons el punt d'instal·lació i requeriments de visibilitat, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge. Inclou els fonaments.	<b>Rend.: 0,053</b> <b>1.120,04 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Ma d'obra:			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,272 /R x 25,37000 = 130,20075
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,272 /R x 29,57000 = 151,75547
			Subtotal...	281,95622
	Maquinària:			
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,272 /R x 60,91000 = 312,59472
			Subtotal...	312,59472
	Materials:			
	BHM2-H4QM	u	Columna metàl·lica, d'alçada entre 4,5 i 6 metres segons el punt d'instal·lació i requeriments de visibilitat, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Amb tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal).	1,000 x 228,68000 = 228,68000
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes.	1,000 x 44,58000 = 44,58000
			Subtotal...	273,26000
			Subtotal...	273,26000
	Partides d'obra:			

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H861	u	Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 6 m d'alçada mitjançant bloc de formigó armat dimensionat segons esforços de vent i càrregues aplicades, amb dimensions mínimes de 1,00 x 1,00 m i alçada 1,20 m (o segons càlcul justificat), executat amb formigó HA-25/B/20/IIa i armadura B500S amb malla de repartiment de barres Ø12 cada 15 cm i estries verticals Ø16 o superiors, amb recobriments mínims de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent = M24 segons plantilla del platí del màstil, superfície horitzontal amb tolerància = 5 mm per al muntatge amb juntes d'elastòmer o arandeles metàl·liques, capa de grava compactada de 20 cm per millorar drenatge i evitar assentaments, cura i protecció del formigó amb compactació, vibrat i curat humit mínim 7 dies, i execució amb control topogràfic per garantir la verticalitat i alineació del màstil, tot segons EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE o normativa equivalent.	1,000 x 248,00000 = 248,00000
			Subtotal...	248,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	4,22934
			COST DIRECTE	1.120,04028
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.120,04028</b>
P- 5	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de braç allargador per bàcul de fanal, màstil o façanal de fins a 2,5 m de llargada, incloent els treballs d'adaptació dels fanals existents, inclosa l'adequació i substitució de la punta de bàcul si s'escau, instal·lació del nou cablejat, muntatge i connexions finals per tal d'adaptar els suports existents a la instal·lació dels nous elements del braç.	<b>Rend.: 0,081</b> <b>611,24 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,272 /R x 25,37000 = 85,19309
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,272 /R x 29,57000 = 99,29679
			Subtotal...	184,48988
	Maquinària:			
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	0,272 /R x 51,70000 = 173,60988
			Subtotal...	173,60988
	Materials:			
	BHM2-H4QN	u	Braç allargador per bàcul de fanal de fins a 2,5 m de llargada.	1,000 x 205,79000 = 205,79000
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes.	1,000 x 44,58000 = 44,58000
			Subtotal...	250,37000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	2,76735
			COST DIRECTE	611,23711
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>611,23711</b>
P- 6	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de fanal metàl·lic tipus Nicolson de 6 metres d'alçada. Fabricats en acer galvanitzat en calent, resistent a la corrosió, amb un braç lateral soldat a 4 metres per a la instal·lació de la lluminària. A l'extrem superior del màstil s'hi instal·larà la càmera LPR, amb pas de cablejat interior compatible amb aquest tipus d'equips. La instal·lació es durà a terme amb mitjans mecànics lleugers (camió grua tipus furgó amb ploma), amb connexió elèctrica a la xarxa existent o al quadre de comandament corresponent, inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge.	<b>Rend.: 0,054</b> <b>1.132,76 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,272 /R x 25,37000 = 127,78963
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,272 /R x 29,57000 = 148,94519
			Subtotal...	276,73482
	Maquinària:			
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,272 /R x 60,91000 = 306,80593
			Subtotal...	306,80593
	Materials:			
	BHM2-H4QO	u	Fanal metàl·lic tipus Nicolson de 6 metres d'alçada. Fabricat en acer galvanitzat en calent, resistent a la corrosió, amb un braç lateral soldat a 4 metres per a la instal·lació de la lluminària.	1,000 x 252,49000 = 252,49000
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes.	1,000 x 44,58000 = 44,58000
			Subtotal...	297,07000
	Partides d'obra:			
	PHM2-H861	u	Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 6 m d'alçada mitjançant bloc de formigó armat dimensionat segons esforços de vent i càrregues aplicades, amb dimensions mínimes de 1,00 x 1,00 m i alçada 1,20 m (o segons càlcul justificat), executat amb formigó HA-25/B/20/IIa i armadura B500S amb malla de repartiment de barres Ø12 cada 15 cm i estries verticals Ø16 o superiors, amb recobriments mínims de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent = M24 segons plantilla del platí del màstil, superfície horitzontal amb tolerància = 5 mm per al muntatge amb juntes d'elastòmer o arandeles metàl·liques, capa de grava compactada de 20 cm per millorar drenatge i evitar assentaments, cura i protecció del formigó amb compactació, vibrat i curat humit mínim 7 dies, i execució amb control topogràfic per garantir la verticalitat i alineació del màstil, tot segons EHE-08, CTE DB-SE i DB-SE-AE o normativa equivalent.	1,000 x 248,00000 = 248,00000



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	248,00000 248,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	4,15102
			COST DIRECTE	1.132,76177
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.132,76177</b>
P- 7	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió segons PPT de tots els equips electrònics associats a l'esquema de referència, com ara càmeres, injectors PoE, switches, equips de comunicació, fonts d'alimentació, plaques solars, suports, proteccions i altres dispositius auxiliars. Inclou instal·lació de l'armari, muntatge de tots els elements dins i fora de l'armari, sobre màstil, braç o punt de registre corresponent, el pas i connexió del cablejat de dades i alimentació, etiquetatge, connexions a bornes o regletes, i les proves de continuïtat i funcionalitat. Els treballs es realitzaran segons la normativa tècnica vigent i les prescripcions del projecte, deixant els equips degudament instal·lats, identificats i preparats per a la posada en servei. Inclou tot el cablejat d'alimentació i dades (elèctrics, UTP, etc) i piqueta de terres, segons plec de condicions tècniques. Inclou brides metàl·liques i elements de fixació segons plec de condicions tècniques. Inclou instal·lació de piquetes de presa a terra.	<b>Rend.: 0,420</b> <b>718,58 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			Subtotal...	327,02380 327,02380
			Subtotal...	307,73810 307,73810
			Subtotal...	44,58000 44,58000
			DESPESES AUXILIARS 12,00%	39,24286
			COST DIRECTE	718,58476
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>718,58476</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	PHM2-H83P	u	Subministrament i instal·lació segons PPT de columna metàl·lica, d'alçada 12 metres, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Inclou pas de cablejat intern des de la base fins al dispositiu, tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions, born de presa de terra i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal), tot garantint l'absència de vibracions o flexions que puguin afectar la qualitat d'imatge. Inclou els fonaments.	<b>Rend.: 0,053</b> <b>1.382,49 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			Subtotal...	281,95622 281,95622
			Subtotal...	312,59472 312,59472
			Subtotal...	381,13000 381,13000
			Subtotal...	425,71000 425,71000

Mà d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500 /R x 25,37000 =	151,01190
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500 /R x 29,57000 =	176,01190
		Subtotal...	327,02380	327,02380
		Subtotal...	307,73810	307,73810
		Subtotal...	44,58000	44,58000
		DESPESES AUXILIARS 12,00%	39,24286	
		COST DIRECTE	718,58476	
		DESPESES INDIRECTES 0,00%		
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>718,58476</b>	

Maquinària:	Unitats	Preu €	Parcial	Import
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	2,500 /R x 51,70000 =	307,73810
		Subtotal...	307,73810	307,73810

Materials:	Unitats	Preu €	Parcial	Import
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes.	1,000 x 44,58000 =	44,58000
		Subtotal...	44,58000	44,58000

Partides d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import
BHM2-H4QP	u	Columna metàl·lica, d'alçada 12 metres, amb capacitat de càrrega mínima de 25 kg al punt més alt i resistència estructural segons el Codi Tècnic de l'Edificació i l'Eurocodi 1. Fabricats en acer galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461 o acer inoxidable AISI 316 per ambients agressius, amb acabat de pintura polièster al forn amb protecció UV, color a definir segons requeriments municipals (habitualment RAL 7016 o RAL 7035). Forma cilíndrica o cònica de secció circular, amb disseny estètic apte per entorns urbans. Amb tapa d'accés inferior de mínim 120x300 mm per a manteniment i connexions i suport superior per càmeres LPR (amb ròtula o placa universal).	1,000 x 381,13000 =	381,13000
		Subtotal...	381,13000	381,13000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H862	u	Subministrament i instal·lació de Fonamentació de màstil metàl·lic de 12 m d'alçada executada amb bloc de formigó armat dimensionat segons càlcul estructural i estudi geotècnic, tenint en compte càrregues permanents, variables i acció del vent, complint amb EHE-08, Eurocodi i CTE DB-SE i DB-SE-AE. El bloc serà prismàtic o troncopiramidal amb dimensions mínimes de 1,50 x 1,50 x 1,50 m (o segons càlcul justificat), formigó HA-25/30 i armadura B500S amb gàbia de barres longitudinals Ø16-Ø20 i estribats Ø8-Ø10, amb recobriment mínim de 5 cm. Inclou gàbia de pern d'ancoratge galvanitzats en calent M30/M36 segons càrregues, plantilla metàl·lica de posicionament amb tolerància = 5 mm, capa de grava compactada = 20 cm i drenatge perimetral si cal. El formigó es compactarà i vibrarà correctament, amb curat humit mínim de 7-14 dies, i es protegirà contra fissures i corrosió. L'execució inclourà control topogràfic de posició i verticalitat, muntatge del màstil amb junta d'elastòmer, fixació definitiva dels pern amb par de gir establert i verificació d'alineació, així com controls de qualitat, assaigs de formigó i acer, gestió de terres i runes i mesures de seguretat durant l'obra.	1,000 x 358,00000 = 358,00000
			Subtotal...	358,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	4,22934
			COST DIRECTE	1.382,49028
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.382,49028</b>
P- 9	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió segons PPT de tots els equips electrònics associats a Mas Abello, com ara càmeres, switches, radioenllaços, AP de telecomunicacions WIFI Públic, fonts d'alimentació, suports, proteccions i altres dispositius auxiliars. Inclou instal·lació i muntatge de tots els elements dins i fora de l'armari, el pas i connexió del cablejat de dades i alimentació, etiquetatge, connexions a bornes o regletes, i les proves de continuïtat i funcionalitat. Els treballs es realitzaran segons la normativa tècnica vigent i les prescripcions del projecte, deixant els equips degudament instal·lats, identificats i preparats per a la posada en servei. Inclou tot el cablejat d'alimentació i dades (elèctrics, UTP, etc) segons plec de condicions tècniques. Inclou brides metàl·liques i elements de fixació segons plec de condicions tècniques. Inclou instal·lació de piquetes de presa a terra.	<b>Rend.: 0,420</b>
			Subtotal...	314,18 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R x 25,37000 = 60,40476
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x 29,57000 = 70,40476
			Subtotal...	130,80952
	Maquinària:			
	C150-002X	h	Camí cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000 /R x 51,70000 = 123,09524

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	123,09524
	Materials:			
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes.	1,000 x 44,58000 = 44,58000
			Subtotal...	44,58000
			DESPESES AUXILIARS 12,00%	15,69714
			COST DIRECTE	314,18190
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>314,18190</b>
P- 10	PHM2-H843	u	Subministrament de suport de muntatge per a instal·lació de càmeres sobre pals o columnes d'entre 50 i 150 mm de diàmetre, apte per a ús exterior. Fabricat en materials resistents a la corrosió (alumini i acer inoxidable), inclou corretges metàl·liques per a una fixació segura. Compatible amb caixes de connexió i suports mural d'equipament de vigilància i LPRs. Dissenyat per garantir una instal·lació robusta i estable en entorns urbans i condicions meteorològiques adverses. Model de referència: Axis T91B47 Pole Mount 50-150 mm o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BHM2-H4RC	u	Suport de muntatge per a instal·lació de càmeres sobre pals o columnes d'entre 50 i 150 mm de diàmetre, apte per a ús exterior. Fabricat en materials resistents a la corrosió (alumini i acer inoxidable), inclou corretges metàl·liques per a una fixació segura. Compatible amb caixes de connexió i suports mural d'equipament de vigilància i LPRs. Dissenyat per garantir una instal·lació robusta i estable en entorns urbans i condicions meteorològiques adverses. Model de referència: Axis T91B47 Pole Mount 50-150 mm.	1,000 x 112,36000 = 112,36000
			Subtotal...	112,36000
			COST DIRECTE	112,36000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>112,36000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P- 11	PHM2-H844	u	Subministrament de targeta de memòria microSDXC per a videovigilància, amb capacitat mínima de 256 GB, velocitat de gravació mínima Vídeo Speed Class V30 i UHS Speed Class U3 o superior, apta per a enregistrament continuat en alta resolució (fins a 4K). Compatible amb entorns industrials o de seguretat, amb alta resistència a vibracions, humitat i temperatures extremes. Ha de complir amb els estàndards de la SD Association i estar degudament certificada. S'admeten models equivalents amb prestacions tècniques i fiabilitat iguals o superiors. Model de referència: Sandisk MAX ENDURANCE o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>66,12 €</b>	
		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials: BHM2-H4RD	u	Targeta de memòria microSDXC per a videovigilància, amb capacitat mínima de 256 GB, velocitat de gravació mínima Vídeo Speed Class V30 i UHS Speed Class U3 o superior, apta per a enregistrament continuat en alta resolució (fins a 4K). Compatible amb entorns industrials o de seguretat, amb alta resistència a vibracions, humitat i temperatures extremes. Ha de complir amb els estàndards de la SD Association i estar degudament certificada. S'admeten models equivalents amb prestacions tècniques i fiabilitat iguals o superiors. Model de referència: Sandisk MAX ENDURANCE o equivalent.	1,000 x 66,12000 =	66,12000
			Subtotal...	66,12000	66,12000
			COST DIRECTE		66,12000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%		
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>66,12000</b>
P- 12	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior, amb 5 ports Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), dels quals 4 amb sortida PoE segons els estàndards IEEE 802.3af i 802.3at, i 1 port SFP a Gigabit per connexió de fibra òptica. Ha de permetre proporcionar tensió de sortida PoE segons el voltatge d'entrada. Carcassa resistent per a ús exterior, amb protecció mínima IP65. Amb funcionalitats de gestió de nivell 2 i 3 (L2/L3), incloent VLAN, QoS, IGMP Snooping i routing estàtic. Compliment normatiu amb IEEE 802.3af/at, 802.3z/u/ab, UNE-EN 60950-1 o EN 62368-1, i UNE-EN 55032 / 55024. Model de referència: Mikrotik PowerBox Pro RB960PGS-PB o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>99,06 €</b>	
		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BHM2-H4RH	u	Switch PoE per a instal·lació en exterior, amb 5 ports Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), dels quals 4 amb sortida PoE segons els estàndards IEEE 802.3af i 802.3at, i 1 port SFP a Gigabit per connexió de fibra òptica. Ha de permetre proporcionar tensió de sortida PoE segons el voltatge d'entrada. Carcassa resistent per a ús exterior, amb protecció mínima IP65. Amb funcionalitats de gestió de nivell 2 i 3 (L2/L3), incloent VLAN, QoS, IGMP Snooping i routing estàtic. Compliment normatiu amb IEEE 802.3af/at, 802.3z/u/ab, UNE-EN 60950-1 o EN 62368-1, i UNE-EN 55032 / 55024. Model de referència: Mikrotik PowerBox Pro RB960PGS-PB o equivalent.	1,000 x 99,06000 = 99,06000	
			Subtotal...	99,06000	
			COST DIRECTE	99,06000	
			DESPESES INDIRECTES 0,00%		
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>99,06000</b>	
P- 13	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paralelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>790,00 €</b>	
		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHM2-H4RK	u	Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paralelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.	1,000 x 790,00000 = 790,00000
Subtotal...				790,00000
				COST DIRECTE 790,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 790,00000</b>
P- 14	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per bateries LiFePo4, amb tensió d'entrada 180-265 VAC i sortida regulada a 12 VDC, corrent mínim de 15 A i eficiència superior al 90%. Gestió automàtica de càrrega en 3 etapes (bulk, absorció i flotació), compatible amb bateries de plom-àcid i de liti. Inclou proteccions contra curtcircuit, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat, així com comunicació Bluetooth per configuració i monitorització. Refrigeració natural o assistida, rang de treball de -20 °C a +50 °C, grau de protecció IP22 i compliment de normatives IEC/EN de seguretat i CEM. Model de referència: Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> 150,00 €
				Unitats Preu € Parcial Import
Materials:				
	BHM2-H4RI	u	Regulador càrrega electrònic per bateries LiFePo4, amb tensió d'entrada 180-265 VAC i sortida regulada a 12 VDC, corrent mínim de 15 A i eficiència superior al 90%. Gestió automàtica de càrrega en 3 etapes (bulk, absorció i flotació), compatible amb bateries de plom-àcid i de liti. Inclou proteccions contra curtcircuit, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat, així com comunicació Bluetooth per configuració i monitorització. Refrigeració natural o assistida, rang de treball de -20 °C a +50 °C, grau de protecció IP22 i compliment de normatives IEC/EN de seguretat i CEM. Model de referència: Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
Subtotal...				150,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 150,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 150,00000</b>
P- 15	PHM2-H851	u	Subministrament de Font d'alimentació per muntatge en carril DIN, amb potència nominal de 150 W i tensió de sortida regulable de 24 o 57 VDC segons necessitat, intensitat màxima 3,2 A i rendiment mínim del 90%. Admetrà tensió d'entrada de 90-264 VAC o 127-370 VDC, amb factor de potència =0,95 i freqüència 47-63 Hz. Incorporarà proteccions contra sobrecàrrega, sobretensió, curtcircuit i sobretemperatura. Refrigeració per convecció natural, aïllament Classe I i rang de treball mínim de -30 °C a +70 °C. Compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i CEM, amb vida útil esperada superior a 100.000 h. Model de referència: MeanWell XDR-150E-48 o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> 50,00 €
				Unitats Preu € Parcial Import
Materials:				
	BHM2-H4RE	u	Font d'alimentació per muntatge en carril DIN, amb potència nominal de 150 W i tensió de sortida regulable de 24 o 57 VDC segons necessitat, intensitat màxima 3,2 A i rendiment mínim del 90%. Admetrà tensió d'entrada de 90-264 VAC o 127-370 VDC, amb factor de potència =0,95 i freqüència 47-63 Hz. Incorporarà proteccions contra sobrecàrrega, sobretensió, curtcircuit i sobretemperatura. Refrigeració per convecció natural, aïllament Classe I i rang de treball mínim de -30 °C a +70 °C. Compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i CEM, amb vida útil esperada superior a 100.000 h. Model de referència: MeanWell XDR-150E-48 o equivalent.	1,000 x 50,00000 = 50,00000
Subtotal...				50,00000
				COST DIRECTE 50,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 50,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera domo per a ús exterior amb resolució de 4 MP, sensor CMOS de 1/1.8", fins a 60 FPS, il·luminació IR incorporada per visió nocturna, rang dinàmic Forensic WDR o equivalent, òptica fixa de 9 mm, còdecs de vídeo H.264 i H.265, alimentació PoE classe 4, carcassa metàl·lica amb classificació IP66 i IK10+ per alta resistència a actes vandàlics, i ranura per microSD amb targeta mínima de 128 GB inclosa; el dispositiu complirà normatives de seguretat, compatibilitat electromagnètica i directives com UNE-EN 62676, UNE-EN 55032/55024, RoHS i CE, i integrarà connexió amb sistema VMS IDIS Center i API per integració amb solucions de tercers. Model de referència: AXIS Q3536-LVE Dome (9mm) o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>1.513,71 €</b>

Materials:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
BHM2-H4RN	u	1,000 x 1.513,71000 =	1.513,71000
Subtotal...			1.513,71000
COST DIRECTE			1.513,71000
DESPESES INDIRECTES 0,00%			
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1.513,71000</b>

P- 17	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç de comunicació sense fils per enllaços punt a punt de 60 GHz amb connexió de còpia de seguretat automàtica a 5 GHz, amb antena direccional integrada, refrigeració passiva, CPU de quatre nuclis, 256 MB RAM, 64 MB flash, suport per a canals de 2,16 GHz, potència màxima d'emissió de 40 dBm, alimentació PoE 18-57 V, consum màxim 13 W, operatiu entre -40 °C i +70 °C, amb receptor GPS i kit preconfigurat per a instal·lació ràpida, adequat per enllaços de llarga distància amb alta capacitat sense necessitat de cables. Model de referència: Mikrotik Cube Pro 60Ghz o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>275,47 €</b>
-------	-----------	---	--	--

Materials:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
---------	--------	---------	--------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHM2-H4RN	u	Radioenllaç de comunicació sense fils per enllaços punt a punt de 60 GHz amb connexió de còpia de seguretat automàtica a 5 GHz, amb antena direccional integrada, refrigeració passiva, CPU de quatre nuclis, 256 MB RAM, 64 MB flash, suport per a canals de 2,16 GHz, potència màxima d'emissió de 40 dBm, alimentació PoE 18-57 V, consum màxim 13 W, operatiu entre -40 °C i +70 °C, amb receptor GPS i kit preconfigurat per a instal·lació ràpida, adequat per enllaços de llarga distància amb alta capacitat sense necessitat de cables. Model de referència: Mikrotik Cube Pro 60Ghz o equivalent.	1,000 x 275,47000 = 275,47000

Subtotal... 275,47000 275,47000

COST DIRECTE 275,47000  
DESPESES INDIRECTES 0,00%  
**COST EXECUCIÓ MATERIAL 275,47000**

P- 18	PHM2-H856	u	Subministrament d'AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda 2,4 GHz i 5 GHz, amb antenes sectorials de 90° (12 dBi) a 2,4 GHz i 60° (15 dBi) a 5 GHz, compatible amb 802.11b/g/n i 802.11a/n/ac amb doble cadena MIMO; processador ARM de 4 nuclis a 716 MHz, 256 MB RAM, 16 MB flash, port Gigabit Ethernet, port SFP per fibra òptica i port USB; alimentació per PoE 802.3af/at i entrada DC 12-57 V, amb injector i font inclosos; sistema operatiu per a gestió avançada de xarxa amb llicència nivell 4 i acceleració de trànsit IPsec per hardware; carcassa IP55 amb kit de muntatge per exterior i apta per a sistemes Wi-Fi municipals; dimensions 140x348x82 mm, funcionament entre -40 °C i +70 °C, ventilació passiva, certificacions CE, FCC, IC, EAC i RoHS; s'inclouen també injector gigabit PoE, font d'alimentació, abraçadora de mànega, joc de fixació i adaptador de muntatge en paret avançat amb gir horitzontal i vertical de 140° per ajustar alineació. Model de referència: Mikrotik mANTBox ax 15s o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>184,25 €</b>
-------	-----------	---	--	--

Materials:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
---------	--------	---------	--------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHM2-H4RO	u	AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda 2,4 GHz i 5 GHz, amb antenes sectorials de 90° (12 dBi) a 2,4 GHz i 60° (15 dBi) a 5 GHz, compatible amb 802.11b/g/n i 802.11a/n/ac amb doble cadena MIMO; processador ARM de 4 nuclis a 716 MHz, 256 MB RAM, 16 MB flash, port Gigabit Ethernet, port SFP per fibra òptica i port USB; alimentació per PoE 802.3af/at i entrada DC 12-57 V, amb injector i font inclosos; sistema operatiu per a gestió avançada de xarxa amb llicència nivell 4 i acceleració de trànsit IPsec per hardware; carcassa IP55 amb kit de muntatge per exterior i apta per a sistemes Wi-Fi municipals; dimensions 140x348x82 mm, funcionament entre -40 °C i +70 °C, ventilació passiva, certificacions CE, FCC, IC, EAC i RoHS; s'inclouen també injector gigabit PoE, font d'alimentació, abraçadora de mànega, joc de fixació i adaptador de muntatge en paret avançat amb gir horitzontal i vertical de 140° per ajustar alineació. Model de referència: Mikrotik mANTBox ax 15s o equivalent.	1,000 x 184,25000 = 184,25000
Subtotal...				184,25000
COST DIRECTE				184,25000
DESPESES INDIRECTES 0,00%				
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>184,25000</b>

P- 19	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable per a transmissió de dades UTP categoria 6, aptes per a xarxes Ethernet fins a 1 Gbps i compatibles amb 10GBASE-T en distàncies reduïdes, amb conductors de coure sòlid de 23 AWG, aïllament individual de cada parell amb material dielèctric de baixes pèrdues i coberta externa en PVC o LSZH segons requisits de seguretat. Compliran la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 o equivalent, amb ample de banda mínim de 250 MHz, resistència a tracció mínima de 100 N, radi de curvatura = 4 vegades el diàmetre extern i requisits de retard de flama IEC 60332-1 o equivalent. Els cables tindran identificació de colors dels parells segons estàndard internacional, pèrdues i paràmetres elèctrics dins dels límits de categoria 6, subministrament en rotlles o bobines identificats i seran compatibles amb connectors RJ45 categoria 6 o superiors.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,00 €</b>
-------	-----------	---	---	---------------------	---------------

Materials:

Unitats Preu € Parcial Import

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHW8-06JF	m	Cable per a transmissió de dades UTP categoria 6, aptes per a xarxes Ethernet fins a 1 Gbps i compatibles amb 10GBASE-T en distàncies reduïdes, amb conductors de coure sòlid de 23 AWG, aïllament individual de cada parell amb material dielèctric de baixes pèrdues i coberta externa en PVC o LSZH segons requisits de seguretat. Compliran la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 o equivalent, amb ample de banda mínim de 250 MHz, resistència a tracció mínima de 100 N, radi de curvatura = 4 vegades el diàmetre extern i requisits de retard de flama IEC 60332-1 o equivalent. Els cables tindran identificació de colors dels parells segons estàndard internacional, pèrdues i paràmetres elèctrics dins dels límits de categoria 6, subministrament en rotlles o bobines identificats i seran compatibles amb connectors RJ45 categoria 6 o superiors.	1,000 x 3,00000 = 3,00000
Subtotal...				3,00000
COST DIRECTE				3,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00%				
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>3,00000</b>

P- 20	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 2x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH (lliure d'halògens), no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,89 €</b>
-------	-----------	---	---	---------------------	---------------

Materials:

BHW8-06JB	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 2x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH (lliure d'halògens), no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,000	x 2,89000 =	2,89000	
Subtotal...					2,89000	2,89000

COST DIRECTE 2,89000  
DESPESES INDIRECTES 0,00%  
**COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,89000**

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 21	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 3x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors per fase, neutre i terra.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>3,69 €</b>
	Materials:			
	BHW8-06JC	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 3x2,5 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors per fase, neutre i terra.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000 x      3,69000 =      3,69000
			Subtotal...	3,69000
			COST DIRECTE	3,69000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,69000</b>
P- 22	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 3x6 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>7,55 €</b>
	Materials:			
	BHW8-06JD	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 3x6 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000 x      7,55000 =      7,55000
			Subtotal...	7,55000
			COST DIRECTE	7,55000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7,55000</b>
P- 23	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure electrolític flexible, secció 1x35 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>14,47 €</b>
	Materials:			
	BHW8-06JE	m	Cable de coure electrolític flexible, secció 1x35 mm², amb aïllament i coberta LSZH, no propagadors de flama i amb baixa emissió de fums i gasos corrosius. Tensions assignades 0,6/1 kV i rang de temperatura de servei de -15 °C a +90 °C. Compliran la norma UNE-EN 50525 i el REBT, aptes per a instal·lacions fixes en canalitzacions vistes o encastades, interiors o exteriors protegits, amb identificació mitjançant codificació de colors normalitzada.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000 x      14,47000 =      14,47000
			Subtotal...	14,47000
			COST DIRECTE	14,47000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>14,47000</b>
P- 24	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta de derivació a terra de coure massís o acer recobert de coure, amb longitud mínima de 2,5 m, i s'instal·larà verticalment garantint una resistència de terra inferior a 10 Ω. La derivació a terra es realitzarà amb conductor de coure flexible nu o amb cobertura LSZH, connectat mitjançant terminals o grampes metàl·liques homologades amb protecció anticorrosió. El sistema complirà les normes UNE i el REBT, i la resistència a terra es mesurarà i documentarà per verificar el correcte funcionament de la instal·lació.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>362,00 €</b>
	Materials:			
	BHW8-06JG	u	Piqueta de derivació a terra de coure massís o acer recobert de coure, amb longitud mínima de 2,5 m, i s'instal·larà verticalment garantint una resistència de terra inferior a 10 Ω. La derivació a terra es realitzarà amb conductor de coure flexible nu o amb cobertura LSZH, connectat mitjançant terminals o grampes metàl·liques homologades amb protecció anticorrosió. El sistema complirà les normes UNE i el REBT, i la resistència a terra es mesurarà i documentarà per verificar el correcte funcionament de la instal·lació.	Unitats      Preu €      Parcial      Import 1,000 x      362,00000 =      362,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	362,00000
			COST DIRECTE	362,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>362,00000</b>

P- 25	PHM2-H869	m	Canalitzacion amb reposició i sanejament de la zona afectada. Es realitzaran amb tubs i conductes homologats segons l'ús previst, amb excavació, preparació del terreny i col·locació dels tubs amb protecció adequada. Quan sigui necessari, es reposarà el panot o paviment afectat, assegurant continuïtat, nivell i estabilitat, i es durà a terme el sanejament de la zona, eliminant restes i compactant la superfície. Tots els treballs compliran la normativa vigent i es mesuraran en metres lineals, incloent totes les operacions necessàries per a la correcta execució, reposició i acabats.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>63,03 €</b>
-------	-----------	---	--	---------------------	----------------

Materials:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
BHW8-06JH	m	1,000 x 63,03000 =	63,03000
		Subtotal...	63,03000
		COST DIRECTE	63,03000
		DESPESES INDIRECTES 0,00%	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>63,03000</b>

P- 26	PHM2-H870	m	Es comprovarà l'estat de les canalitzacions existents, eliminant obturacions o deformacions mitjançant mandrinatge adequat sense danyar el conducte, i es deixarà passat un fil guia resistent que permeti el futur tiratge de cables. Els treballs es realitzaran segons normativa i recomanacions de seguretat, i es mesuraran en metres lineals, incloent comprovació, mandrinatge i deixat de fil guia.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,76 €</b>
-------	-----------	---	---	---------------------	---------------

Materials:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
---------	--------	---------	--------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHW8-06JI	m	Es comprovarà l'estat de les canalitzacions existents, eliminant obturacions o deformacions mitjançant mandrinatge adequat sense danyar el conducte, i es deixarà passat un fil guia resistent que permeti el futur tiratge de cables. Els treballs es realitzaran segons normativa i recomanacions de seguretat, i es mesuraran en metres lineals, incloent comprovació, mandrinatge i deixat de fil guia.	1,000 x 1,76000 = 1,76000
			Subtotal...	1,76000
			COST DIRECTE	1,76000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,76000</b>

P- 27	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions de cables elèctrics. S'executaran garantint la continuïtat del servei elèctric i la seguretat del personal. Inclouen: comprovació i identificació dels cables existents, preparació i obertura de la canalització, instal·lació de nous trams de canalització si cal, i col·locació de conductors de coure amb secció adequada segons la normativa vigent. S'haurà de deixar passat un fil guia per a futures extensions. La instal·lació haurà de complir amb les normes UNE i IEC aplicables, amb protecció mecànica dels cables i mantenint la separació adequada entre circuits. S'inclou la connexió, ancoratge i fixació del cablejat, proves de continuïtat i aïllament, i reposició de qualsevol element afectat de l'entorn.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>134,35 €</b>
-------	-----------	---	--	---------------------	-----------------

Materials:

Unitats	Preu €	Parcial	Import
BHW8-06JJ	u	1,000 x 134,35000 =	134,35000
		Subtotal...	134,35000
		COST DIRECTE	134,35000
		DESPESES INDIRECTES 0,00%	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>134,35000</b>



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND:		PREU
P- 28	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>5.191,27 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Partides d'obra:					Import
	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armari d'exteriors mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.  Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.	1,000	x 437,10000 =	437,10000
	PHM2-H846	u	Subministrament de dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	1,000	x 350,00000 =	350,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 52

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND:		PREU
	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paral·lelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lfepo4 24 V 200 Ah o equivalent.	1,000	x 790,00000 =	790,00000
	PHM2-H849	u	Subministrament de Convertor de tensió continua amb entrada de 24 V DC (rang 18-36 V) i sortida regulada de 57 V DC, amb potència nominal de 120 W, dissenyat per garantir una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries, especialment en aplicacions d'energia renovable, telecomunicacions i sistemes mòbils; inclou proteccions contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura, sortida estabilitzada, eficiència =90 %, ripple =150 mV p-p, refredament per convecció natural, operació entre -20 °C i +70 °C, emmagatzematge -40 °C a +85 °C, muntatge segur en carril DIN o tauler i vida útil estimada =50.000 hores; es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de les normatives de seguretat i EMC aplicables. Model de referència: MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.	1,000	x 75,00000 =	75,00000
	PHM2-H852	u	Subministrament de Controlador de càrrega fotovoltaic amb tecnologia MPPT, tensió d'entrada màxima 100 V DC, corrent de càrrega màxim 30 A, compatible amb sistemes de 12/24 V DC, potència admissible fins a 440 Wp (12 V) o 880 Wp (24 V), eficiència de seguiment =98 %, amb proteccions integrades contra polaritat invertida, curtcircuits, sobretensions, sobrecàrregues i temperatura excessiva, possibilitat de monitorització i configuració local o remota, funcionament entre -30 °C i +60 °C, grau de protecció mínim IP43/IP22, refrigeració per convecció natural, compliment de normatives europees de seguretat i EMC, marcatge CE i garantia mínima de 5 anys.  Model de referència: VICTRON ENERGY BlueSolar MPPT 100/30 o equivalent.	1,000	x 119,81000 =	119,81000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H853	u	Subministrament de Mòdul fotovoltaic monocristal·li monofacial de 450 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència =20 %, cèl·lules half-cut (120-144), dimensions aprox. 2100x1050x35 mm, pes 23-25 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb díodes bypass, connectors MC4 o equivalents, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, complint IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 5 anys de producte i rendiment lineal =80-84 % als 25 anys.	1,000 x 100,00000 = 100,00000
	PHM2-H858	u	Model de referència: 450W Jinksolar JKM450N-54HL4-V o equivalent. Subministrament de Suport metàl·lic per a mòduls fotovoltaics monocristal·lins, apte per a muntatge en màstil vertical de diàmetre 60-90 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent o alumini estructural amb tractament anticorrosiu. L'estructura tindrà inclinació fixa de 60°-65°, orientació manual ajustable ±30° i fixacions metàl·liques que garanteixin subjecció segura segons normativa. Resistència mínima a vent de 120 km/h i càrrega de neu de 0,8 kN/m², amb seguretat davant vibracions i sense arestes tallants. Disseny per muntatge ràpid i manteniment senzill, amb vida útil mínima de 20 anys en condicions exteriors.	1,000 x 400,00000 = 400,00000
	PHM2-H860	u	Subministrament de Conjunt de proteccions en el costat DC d'una instal·lació fotovoltaica, format per fusibles d'entrada gPV (segons IEC 60269-6) per a cada string de mòduls de 450 W o 590 W monofacials, dimensionats entre 1,25 x Isc i 2,4 x Isc (15 A per a 450 W i 20 A per a 590 W), amb tensió nominal = 1000/1500 Vdc, poder de tall = 25 kA i porta-fusibles adequat (IP65 en exterior); PIA DC (magnetotèrmic) certificat per corrent continu, amb tensió nominal = sistema, corba C/D, corrent nominal coordinat amb fusibles i poder de tall = 6 kA; i SPD DC (segons IEC 61643-31/32), mínim Tipus 2 (o T1+T2 en zones d'alt risc), Uc igual a la tensió de sistema, Up = límit admissible per l'inversor, In = 5 kA i Imax = 20 kA per pol, amb indicador d'estat i contacte remot opcional. Tots els elements hauran de garantir coordinació, selectivitat i protecció del cablejat, muntats en caixa amb grau mínim IP65 i terminals adequats a la secció dels conductors.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	1,000 x 2.769,36000 = 2.769,36000
			Subtotal...	5.191,27000
			COST DIRECTE	5.191,27000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5.191,27000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	PHM2-H874	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>7.990,63 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			1,000 x 437,10000 =	437,10000
			Partides d'obra:	
	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armari d'exteriors mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.	1,000 x 350,00000 = 350,00000
			Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.	
	PHM2-H846	u	Subministrament de dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits.. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	1,000 x 350,00000 = 350,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H848	u		Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enrosables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paralelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.	1,000 x 790,00000 = 790,00000
PHM2-H849	u		Subministrament de Conversor de tensió continua amb entrada de 24 V DC (rang 18-36 V) i sortida regulada de 57 V DC, amb potència nominal de 120 W, dissenyat per garantir una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries, especialment en aplicacions d'energia renovable, telecomunicacions i sistemes mòbils; inclou proteccions contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura, sortida estabilitzada, eficiència =90 %, riple =150 mV p-p, refredament per convecció natural, operació entre -20 °C i +70 °C, emmagatzematge -40 °C a +85 °C, muntatge segur en carril DIN o tauler i vida útil estimada =50.000 hores; es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de les normatives de seguretat i EMC aplicables. Model de referència: MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.	1,000 x 75,00000 = 75,00000
PHM2-H852	u		Subministrament de Controlador de càrrega fotovoltaic amb tecnologia MPPT, tensió d'entrada màxima 100 V DC, corrent de càrrega màxim 30 A, compatible amb sistemes de 12/24 V DC, potència admissible fins a 440 Wp (12 V) o 880 Wp (24 V), eficiència de seguiment =98 %, amb proteccions integrades contra polaritat invertida, curtcircuits, sobretensions, sobrecàrregues i temperatura excessiva, possibilitat de monitorització i configuració local o remota, funcionament entre -30 °C i +60 °C, grau de protecció mínim IP43/IP22, refrigeració per convecció natural, compliment de normatives europees de seguretat i EMC, marcatge CE i garantia mínima de 5 anys.  Model de referència: VICTRON ENERGY BlueSolar MPPT 100/30 o equivalent.	1,000 x 119,81000 = 119,81000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H857	u		Subministrament de Mòdul fotovoltaic monocristal·li monofacial de 590 Wp sota condicions estàndard de prova (STC), amb eficiència =21 %, cèl·lules half-cut de 210 mm (132-144), dimensions aprox. 2278x1134x30mm, pes 32-35 kg, vidre temperat antireflectant, marc d'alumini anoditzat, caixa IP68 amb díodes bypass, connectors MC4 o equivalents homologats per DC, rang -40 °C a +85 °C, tensió màx. sistema 1500 V DC, càrregues 5400 Pa neu / 2400 Pa vent, compliment IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62804 i marcatge CE, amb garanties mínimes de 5 anys de producte i rendiment lineal =83 % als 25 anys.	1,000 x 130,00000 = 130,00000
PHM2-H858	u		Model de referència: 590W Jinksolar JKM590N-72HL4-V o equivalent. Subministrament de Suport metàl·lic per a mòduls fotovoltaics monocristal·lins, apte per a muntatge en mànol vertical de diàmetre 60-90 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent o alumini estructural amb tractament anticorrosiu. L'estructura tindrà inclinació fixa de 60°-65°, orientació manual ajustable ±30° i fixacions metàl·liques que garanteixin subjecció segura segons normativa. Resistència mínima a vent de 120 km/h i càrrega de neu de 0,8 kN/m², amb seguretat davant vibracions i sense arestes tallants. Disseny per muntatge ràpid i manteniment senzill, amb vida útil mínima de 20 anys en condicions exteriors.	1,000 x 400,00000 = 400,00000
PHM2-H860	u		Subministrament de Conjunt de proteccions en el costat DC d'una instal·lació fotovoltaica, format per fusibles d'entrada gPV (segons IEC 60269-6) per a cada string de mòduls de 450 W o 590 W monofacials, dimensionats entre 1,25 x Isc i 2,4 x Isc (15 A per a 450 W i 20 A per a 590 W), amb tensió nominal = 1000/1500 Vdc, poder de tall = 25 kA i porta-fusibles adequat (IP65 en exterior); PIA DC (magnetotèrmic) certificat per corrent continu, amb tensió nominal = sistema, corba C/D, corrent nominal coordinat amb fusibles i poder de tall = 6 kA; i SPD DC (segons IEC 61643-31/32), mínim Tipus 2 (o T1+T2 en zones d'alt risc), Uc igual a la tensió de sistema, Up = límit admissible per l'inversor, In = 5 kA i Imax = 20 kA per pol, amb indicador d'estat i contacte remot opcional. Tots els elements hauran de garantir coordinació, selectivitat i protecció del cablejat, muntats en caixa amb grau mínim IP65 i terminals adequats a la secció dels conductors.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
PHM2-H872	u		Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	2,000 x 2.769,36000 = 5.538,72000
			Subtotal...	7.990,63000 7.990,63000
			COST DIRECTE	7.990,63000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7.990,63000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	PHM2-H875	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>3.683,20 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Partides d'obra:			
	PHM2-H83K	u	Subministrament d'Armari d'exteriors mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 330x430x200mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.  Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM43PG o equivalent.	1,000 x 363,84000 = 363,84000
	PHM2-H846	u	Subministrament de dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	1,000 x 350,00000 = 350,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 58

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H851	u	Subministrament de Font d'alimentació per muntatge en carril DIN, amb potència nominal de 150 W i tensió de sortida regulable de 24 o 57 VDC segons necessitat, intensitat màxima 3,2 A i rendiment mínim del 90%. Admetrà tensió d'entrada de 90-264 VAC o 127-370 VDC, amb factor de potència =0,95 i freqüència 47-63 Hz. Incorporarà proteccions contra sobrecàrrega, sobretensió, curtcircuit i sobretemperatura. Refrigeració per convecció natural, aïllament Classe I i rang de treball mínim de -30 °C a +70 °C. Compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i CEM, amb vida útil esperada superior a 100.000 h. Model de referència: MeanWell XDR-150E-48 o equivalent.	1,000 x 50,00000 = 50,00000
	PHM2-H859	u	Subministrament de Sistema de protecció en corrent altern. Inclou un protector de sobretensions Tipo 1+2 per a línia AC, amb tensió nominal 230/400 V, corrent de descàrrega mínim 20 kA, indicació visual d'estat i connexió sobre carril DIN dins d'envolvent IP65; un interruptor diferencial (RCCB o RCBO) amb sensibilitat mínima de 30 mA, intensitat nominal segons línia (25-40 A), 2 polsos monofàsic o 4 polsos trifàsic, classe A o AC segons equipament, complint normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1; i un interruptor automàtic (MCB) de 10 A, corba B o C segons càrrega, tensió 230/400 V, poder de tall mínim 6 kA, muntatge modular sobre carril DIN amb indicació visual ON/OFF. Tots els dispositius seran muntats dins d'una envoltant amb grau de protecció IP65, certificats CE, amb facilitat de connexió i manteniment, terminals accessibles, etiquetatge clar i vida útil mínima de 20 anys.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	1,000 x 2.769,36000 = 2.769,36000
			Subtotal...	3.683,20000 3.683,20000
			COST DIRECTE	3.683,20000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3.683,20000</b>
P- 31	PHM2-H876	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>2.873,48 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Partides d'obra:			

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 59

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H845	u	Subministrament de protector contra sobretensions per línia Ethernet, apte per instal·lacions en entorns exposats i compatible amb equips de xarxa com càmeres IP, punts d'accés o dispositius IoT. Compatible amb Ethernet 10/100/1000Base-T i amb pass-through de PoE segons IEEE 802.3af/at (tensions fins a 57 V DC i mínim 1,3 A per línia). Protecció contra transients i descàrregues electrostàtiques amb nivell mínim de 6 kV (1,2/50 µs), temps de resposta inferior a 1 ns. Disposa de ports RJ45 blindats, muntatge en línia, connexió a terra obligatòria, carcassa amb protecció mínima IP40 i rang de temperatura operativa de -40 °C a +60 °C. Compliment de les normatives EN 55032, EN 55035, IEC 61000-4-5, marcat CE i RoHS. Model de referència: AXIS TU8001 o equivalent.	1,000 x 104,12000 = 104,12000
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	1,000 x 2.769,36000 = 2.769,36000
			Subtotal...	2.873,48000 2.873,48000
			COST DIRECTE	2.873,48000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2.873,48000</b>
P- 32	PHM2-H877	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>5.746,96 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Partides d'obra:			
	PHM2-H845	u	Subministrament de protector contra sobretensions per línia Ethernet, apte per instal·lacions en entorns exposats i compatible amb equips de xarxa com càmeres IP, punts d'accés o dispositius IoT. Compatible amb Ethernet 10/100/1000Base-T i amb pass-through de PoE segons IEEE 802.3af/at (tensions fins a 57 V DC i mínim 1,3 A per línia). Protecció contra transients i descàrregues electrostàtiques amb nivell mínim de 6 kV (1,2/50 µs), temps de resposta inferior a 1 ns. Disposa de ports RJ45 blindats, muntatge en línia, connexió a terra obligatòria, carcassa amb protecció mínima IP40 i rang de temperatura operativa de -40 °C a +60 °C. Compliment de les normatives EN 55032, EN 55035, IEC 61000-4-5, marcat CE i RoHS. Model de referència: AXIS TU8001 o equivalent.	2,000 x 104,12000 = 208,24000
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	2,000 x 2.769,36000 = 5.538,72000
			Subtotal...	5.746,96000 5.746,96000
			COST DIRECTE	5.746,96000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5.746,96000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 60

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	PHM2-H878	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>2.769,36 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Partides d'obra:			
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	1,000 x 2.769,36000 = 2.769,36000
			Subtotal...	2.769,36000 2.769,36000
			COST DIRECTE	2.769,36000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2.769,36000</b>
P- 34	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>4.721,46 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Partides d'obra:			
	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armarí d'exterior mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.	1,000 x 437,10000 = 437,10000
			Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H846	u	Subministrament de dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits.. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	1,000 x 350,00000 = 350,00000
	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil >10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paralelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.	1,000 x 790,00000 = 790,00000
	PHM2-H849	u	Subministrament de Conversor de tensió continua amb entrada de 24 V DC (rang 18-36 V) i sortida regulada de 57 V DC, amb potència nominal de 120 W, dissenyat per garantir una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries, especialment en aplicacions d'energia renovable, telecomunicacions i sistemes mòbils; inclou proteccions contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura, sortida estabilitzada, eficiència =90 %, riple =150 mV p-p, refredament per convecció natural, operació entre -20 °C i +70 °C, emmagatzematge -40 °C a +85 °C, muntatge segur en carril DIN o tauler i vida útil estimada =50.000 hores; es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de les normatives de seguretat i EMC aplicables. Model de referència: MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.	1,000 x 75,00000 = 75,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 62

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per bateries LiFePo4, amb tensió d'entrada 180-265 VAC i sortida regulada a 12 VDC, corrent mínim de 15 A i eficiència superior al 90%. Gestió automàtica de càrrega en 3 etapes (bulk, absorció i flotació), compatible amb bateries de plom-àcid i de liti. Inclou proteccions contra curtcircuit, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat, així com comunicació Bluetooth per configuració i monitorització. Refrigeració natural o assistida, rang de treball de -20 °C a +50 °C, grau de protecció IP22 i compliment de normatives IEC/EN de seguretat i CEM. Model de referència: Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
	PHM2-H859	u	Subministrament de Sistema de protecció en corrent altern. Inclou un protector de sobretensions Tipo 1+2 per a línia AC, amb tensió nominal 230/400 V, corrent de descàrrega mínim 20 kA, indicació visual d'estat i connexió sobre carril DIN dins d'envolvent IP65; un interruptor diferencial (RCCB o RCBO) amb sensibilitat mínima de 30 mA, intensitat nominal segons línia (25-40 A), 2 polsos monofàsic o 4 polsos trifàsic, classe A o AC segons equipament, complint normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1; i un interruptor automàtic (MCB) de 10 A, corba B o C segons càrrega, tensió 230/400 V, poder de tall mínim 6 kA, muntatge modular sobre carril DIN amb indicació visual ON/OFF. Tots els dispositius seran muntats dins d'una envoltant amb grau de protecció IP65, certificats CE, amb facilitat de connexió i manteniment, terminals accessibles, etiquetatge clar i vida útil mínima de 20 anys.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	1,000 x 2.769,36000 = 2.769,36000
Subtotal...				4.721,46000 4.721,46000
COST DIRECTE				4.721,46000
DESPESES INDIRECTES 0,00%				
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>4.721,46000</b>
P- 35	PHM2-H880	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT.	<b>Rend.: 1,000 7.490,82 €</b>
Unitats Preu € Parcial Import				
Partides d'obra:				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H83J	u	1,000	<p>Subministrament d'Armari d'exteriors mural, construït en políester reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 847x636x300mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.</p> <p>Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM86PG o equivalent.</p>	437,10000 = 437,10000
PHM2-H846	u	1,000	<p>Subministrament de dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum &lt;10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits.. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.</p>	350,00000 = 350,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H848	u	1,000	<p>Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah de capacitat (5,12 kWh), amb BMS integrat que inclou protecció contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobreintensitat de càrrega i descàrrega, temperatura i curtcircuits, equilibratge actiu de cel·les i monitorització remota via aplicació mòbil; cel·les prismàtiques de grau A amb configuració interna adequada, mínim 6.000 cicles a 80 % DOD i vida útil &gt;10 anys; carcassa ABS IP65, dimensions 460 x 320 x 247 mm, pes 41 kg, borns M8 enroscables; temperatura d'ús de 0 a 45 °C per càrrega i -10 a 55 °C per descàrrega, emmagatzematge -5 a 35 °C; possibilitat de paral·lelització fins a 4 unitats i connexió en sèrie fins a 48V, compatible amb inversors mitjançant gestió tipus Cerbo GX o Venus GX; es permetran solucions equivalents acreditades amb certificació UNE, EN o ISO. Model de referència: EconomiPower Lifepo4 24 V 200 Ah o equivalent.</p>	790,00000 = 790,00000
PHM2-H849	u	1,000	<p>Subministrament de Convertidor de tensió continua amb entrada de 24 V DC (rang 18-36 V) i sortida regulada de 57 V DC, amb potència nominal de 120 W, dissenyat per garantir una conversió estable, eficient i segura per alimentar equips electrònics de 12 V en sistemes amb bateries, especialment en aplicacions d'energia renovable, telecomunicacions i sistemes mòbils; inclou proteccions contra sobrevoltatge, subvoltatge, sobrecorrent, curtcircuit i temperatura, sortida estabilitzada, eficiència =90 %, riple =150 mV p-p, refredament per convecció natural, operació entre -20 °C i +70 °C, emmagatzematge -40 °C a +85 °C, muntatge segur en carril DIN o tauler i vida útil estimada =50.000 hores; es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment de les normatives de seguretat i EMC aplicables. Model de referència: MeanWell DDR-120B-48 o equivalent.</p>	75,00000 = 75,00000
PHM2-H850	u	1,000	<p>Subministrament de Regulador càrrega electrònic per bateries LiFePo4, amb tensió d'entrada 180-265 VAC i sortida regulada a 12 VDC, corrent mínim de 15 A i eficiència superior al 90%. Gestió automàtica de càrrega en 3 etapes (bulk, absorció i flotació), compatible amb bateries de plom-àcid i de liti. Inclou proteccions contra curtcircuit, sobrecàrrega, sobreescalfament i inversió de polaritat, així com comunicació Bluetooth per configuració i monitorització. Refrigeració natural o assistida, rang de treball de -20 °C a +50 °C, grau de protecció IP22 i compliment de normatives IEC/EN de seguretat i CEM. Model de referència: Victron Blue Smart IP22 24/12 o equivalent.</p>	150,00000 = 150,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H859	u	Subministrament de Sistema de protecció en corrent altern. Inclou un protector de sobretensions Tipo 1+2 per a línia AC, amb tensió nominal 230/400 V, corrent de descàrrega mínim 20 kA, indicació visual d'estat i connexió sobre carril DIN dins d'envolvent IP65; un interruptor diferencial (RCCB o RCBO) amb sensibilitat mínima de 30 mA, intensitat nominal segons línia (25-40 A), 2 polsos monofàsic o 4 polsos trifàsic, classe A o AC segons equipament, complint normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1; i un interruptor automàtic (MCB) de 10 A, corba B o C segons càrrega, tensió 230/400 V, poder de tall mínim 6 kA, muntatge modular sobre carril DIN amb indicació visual ON/OFF. Tots els dispositius seran muntats dins d'una envoltant amb grau de protecció IP65, certificats CE, amb facilitat de connexió i manteniment, terminals accessibles, etiquetatge clar i vida útil mínima de 20 anys.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	2,000 x 2.769,36000 = 5.538,72000
			Subtotal...	7.490,82000 7.490,82000
			COST DIRECTE	7.490,82000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7.490,82000</b>
P- 36	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPQ-DC-1C del PPT.	<b>Rend.: 1,000 3.683,20 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Partides d'obra:			
	PHM2-H83K	u	Subministrament d'Armari d'exterior mural, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre amb porta plana i placa de muntatge interior de baquelita, amb dimensions aproximades de 330x430x200mm. Ha de garantir protecció ambiental mínima IP66 contra pols i aigua i resistència mecànica IK10 a impactes. El tancament ha de ser segur amb clau 405 (Ref.: NSYTL405PLM) i barra doble, i la instal·lació ha de permetre fixació senzilla a la paret mitjançant canaletes o muesques integrades, amb placa de muntatge interior. Ha de ser adequat per allotjar equips elèctrics i electrònics en entorns interiors i exteriors, resistent a condicions industrials, fotovoltaïques o de telecomunicacions, amb materials i construcció que assegurin robustesa i durabilitat. Es permetran solucions equivalents que acreditin el compliment dels requisits mitjançant certificacions normals com UNE, EN o ISO.	1,000 x 363,84000 = 363,84000
			Model de referència: Schneider PanelSet PLM NSYPLM43PG o equivalent.	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHM2-H846	u	Subministrament de dispositiu de comunicacions tipus router industrial amb switch Ethernet integrat i ports PoE+, amb connexió segura a Internet mitjançant targeta SIM (4G/LTE, compatible 3G/2G), 4 ports Ethernet 10/100 Mbps (mínim un amb PoE+ 802.3at fins a 30 W), un port WAN configurable, interfície Wi-Fi 802.11b/g/n en mode punt d'accés i client, doble ranura SIM per redundància i antenes externes LTE i Wi-Fi; incorpora ruting avançat (NAT, DHCP, firewall), QoS, VLANs, VPN (OpenVPN, IPSec, GRE, PPTP, L2TP), funció de failover i backup de connexió, gestió remota amb plataforma web, actualització de firmware, monitorització SNMP i registre d'esdeveniments; alimentació 9-30 VDC amb consum <10 W, operació entre -40 °C i +75 °C, muntatge en superfície o rail DIN, carcassa metàl·lica o ABS IP30, amb compliment de normatives de seguretat elèctrica i EMC (CE, EN, IEC o ISO equivalents) i homologació per xarxes mòbils de la UE; es permetran solucions equivalents que acreditin els requisits.. Model de referència: Teltonika RUT951 PoE+ o equivalent.	1,000 x 350,00000 = 350,00000
	PHM2-H851	u	Subministrament de Font d'alimentació per muntatge en carril DIN, amb potència nominal de 150 W i tensió de sortida regulable de 24 o 57 VDC segons necessitat, intensitat màxima 3,2 A i rendiment mínim del 90%. Admetrà tensió d'entrada de 90-264 VAC o 127-370 VDC, amb factor de potència =0,95 i freqüència 47-63 Hz. Incorporarà proteccions contra sobrecàrrega, sobretensió, curtcircuit i sobretemperatura. Refrigeració per convecció natural, aïllament Classe I i rang de treball mínim de -30 °C a +70 °C. Compliment de normatives IEC/EN de seguretat elèctrica i CEM, amb vida útil esperada superior a 100.000 h. Model de referència: MeanWell XDR-150E-48 o equivalent.	1,000 x 50,00000 = 50,00000
	PHM2-H859	u	Subministrament de Sistema de protecció en corrent altern. Inclou un protector de sobretensions Tipo 1+2 per a línia AC, amb tensió nominal 230/400 V, corrent de descàrrega mínim 20 kA, indicació visual d'estat i connexió sobre carril DIN dins d'envolvent IP65; un interruptor diferencial (RCCB o RCBO) amb sensibilitat mínima de 30 mA, intensitat nominal segons línia (25-40 A), 2 polsos monofàsic o 4 polsos trifàsic, classe A o AC segons equipament, complint normativa IEC/EN 61008-1 o 61009-1; i un interruptor automàtic (MCB) de 10 A, corba B o C segons càrrega, tensió 230/400 V, poder de tall mínim 6 kA, muntatge modular sobre carril DIN amb indicació visual ON/OFF. Tots els dispositius seran muntats dins d'una envoltant amb grau de protecció IP65, certificats CE, amb facilitat de connexió i manteniment, terminals accessibles, etiquetatge clar i vida útil mínima de 20 anys.	1,000 x 150,00000 = 150,00000
	PHM2-H872	u	Subministrament de conjunt LPR. Inclou Càmera, OCR, suport de muntatge i targeta de memòria SD.	1,000 x 2.769,36000 = 2.769,36000
			Subtotal...	3.683,20000 3.683,20000



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 3.683,20000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 3.683,20000</b>
P- 37	PHM2-H902	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF.	<b>Rend.: 1,000 60,00 €</b>
	Materials:			Unitats Preu € Parcial Import
	BHW8-06JK	u	Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF.	1,000 x 60,00000 = 60,00000
				Subtotal... 60,00000 60,00000
				COST DIRECTE 60,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 60,00000</b>
P- 38	PHM2-H903	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF.	<b>Rend.: 1,000 80,00 €</b>
	Materials:			Unitats Preu € Parcial Import
	BHW8-06JL	u	Llicència per càmeres LPR.	1,000 x 80,00000 = 80,00000
				Subtotal... 80,00000 80,00000
				COST DIRECTE 80,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 80,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H882	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT.	<b>310,52 €</b>
		El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.	
		El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.	
		El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.	
		L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturem addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 69

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H883	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT.	621,04 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H884	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT.	475,07 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H885	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT.	950,14 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 72

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H886	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT.	213,53 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H887	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT.	427,06 €
-----------	-----	--	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H888	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT.	277,40 €
-----------	-----	--	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H889	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT.	554,81 €
-----------	-----	--	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H890	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT.	386,19 €
-----------	-----	--	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H891	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT.	772,38 €
-----------	-----	--	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H892	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT.	252,11 €
-----------	-----	---	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H893	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT.	504,22 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 80

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H894	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT.	266,80 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 81

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H895	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT.	533,60 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 82

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H896	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT.	475,07 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 83

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H897	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT.	950,14 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 84

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H898	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPQ-DC-1C del PPT.	252,85 €

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 85

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H899	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPQ-DC-1C del PPT.	505,70 €
-----------	-----	---	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 86

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

PHM2-H900	any	Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló.	120,20 €
-----------	-----	--	----------

El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.

El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.

El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.

L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 87

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H901	any	<p>Manteniment preventiu, evolutiu i correctiu segons PPT després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló.</p> <p>El manteniment preventiu es realitzarà de manera programada per evitar avaries i garantir el correcte funcionament fins al final de la vida útil dels components, incloent-hi la neteja de càmeres, panells solars i senyalització, la verificació d'enfocament i alineació, i la revisió anual dels suports mecànics.</p> <p>El manteniment evolutiu inclou totes les millores o adaptacions del sistema derivades de canvis funcionals, tècnics o operatius, com ara l'actualització de firmware, software o parxes de seguretat, la modificació de regles de detecció o zones de lectura, i qualsevol canvi de configuració o reprogramació sol·licitada pel municipi sense ampliació física del sistema. També cobreix actuacions derivades d'auditories de protecció de dades, ciberseguretat o formació d'usuaris.</p> <p>El manteniment correctiu inclou totes les actuacions necessàries per resoldre incidències no planificades que afecten el funcionament del sistema, incloent-hi la reposició de components electrònics defectuosos, sensors, càmeres o bateries.</p> <p>L'horari d'atenció és de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00, valorant-se la cobertura 24/7 per incidències greus. L'empresa garanteix l'estoc suficient, disposa d'un sistema de ticketing, correu i telèfon d'emergència, actua preferentment de forma remota, designa un coordinador tècnic titulat i garanteix la identificació del personal. Les actuacions per causes de força major es facturen addicionalment. El manteniment «claus en mà» inclou tots els mitjans materials, de seguretat i transport, i l'empresa està acreditada com a instal·ladora de sistemes de seguretat.</p>	240,41 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 88

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H904	u	<p>Subministrament, instal·lació i posada en servei d'un enllaç WIFI punt a punt, compost per:</p> <p>1 unitat de kit Wireless Wire Cube Pro o equivalent, format per 2 dispositius Cube preconfigurats, amb tecnologia 60Pro ac, estàndard 802.11ay (compatible 802.11ad), ample de banda fins a 1 Gbps.</p> <p>Ràdio secundària integrada en 5 GHz (802.11a/n/ac).</p> <p>50 m de cablejat UTP Cat.6 d'exterior.</p> <p>4 unitats de connectors RJ45 Cat. 6 UTP aeris.</p> <p>6 m de tub d'acer M25 instal·lat.</p> <p>20 m de canal 20x50.</p> <p>1 unitat de mecanització de farola (prensaestopa i tub).</p> <p>1 unitat de caixa exterior en façana 100x100 mm.</p> <p>1 unitat de muntatge complet dels equips, alineació, configuració i prova final d'enllaç.</p>	1.265,30 €
PHM2-H905	u	<p>Subministrament, instal·lació i posada en servei d'un armari d'exterior compost per un armari Thalassa PLAZT o equivalent (1250 × 750 × 320 mm, IK10, model NSYPLAZT1273G o equivalent), una placa de muntatge metàl·lica 1200 × 700 mm, un bombí amb clau 2452E, un interruptor diferencial 2P 20A 30 mA classe A superimmunitzat, dos interruptors magnetotèrmics 2P 10A, dues bases de presa de corrent schuko 10/16A tipus carril DIN, 6 m de canal ranurada UNEX 40 × 40, 2 m de carril DIN, la creació d'un pedestal com a continuació de l'existent incloent unió entre pedestals amb tub de 63 mm, execució de rasa fins a arqueta exterior amb tub de 63 mm i reposició del paviment de vorera, així com la mecanització interior de l'armari, muntatge de les proteccions elèctriques, cablejat i fixació en pedestal.</p>	2.781,43 €
PHM2-H906	u	<p>ubministrament, instal·lació i posada en servei d'un armari d'interior compost per un mural ENVIRON WR 19" 6UA 600x500 color negre o equivalent, una regleta 19" 1UA d'alumini amb 8 preses schuko i interruptor, una safata colgant 19" 1UA F400 mm negra, la instal·lació de 25 m de manguera elèctrica 3G2,5 mm LHA fins al quadre elèctric (sense incloure protecció ni connexió al quadre elèctric de l'oficina), i la realització del mecanitzat interior de l'armari, muntatge dels elements i fixació en paret.</p>	381,37 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 89

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PHM2-H907	u	Subministrament, instal·lació i posada en servei d'una unió de fibra òptica composta per un torpedo d'empalme IP-68 horitzontal F.O. per 48 fusions i derivació, amb ports 4 màx. 20 mm i 2 casetes, mida 432x186x100 mm, la actuació sobre fibra òptica incloent recuperació de FO per realitzar el torpedo, preparació de la fibra i empalms de continuïtat i derivació, 20 m de cable 4FO monomode, 8 mesures d'atenuació i localització de fibres en extrems, una caixa de fibra òptica tipus carril DIN per 8 tomes SC Simplex / LC Duplex, 2 acobladors monomode LC Duplex, 4 pig-tails monomode LC Duplex, 4 empalms de FO, un switch industrial FR-7M3408BT o equivalent gestionable amb 8x10/100/1000BASE-TX + 4x1000BASE-X SFP, 802.3BT PoE 480W 48VDC, un DIN Rail Power Supply 90-264VAC entrada / 48VDC 2,5A 120W, aïllament 3000VAC, 2 mòduls SFP 1Gb, 2 fuetons Duplex FO monomode 1 m, i la instal·lació del torpedo, caixa i switch en les seves diferents ubicacions amb proves de connectivitat de fibra òptica.	1.653,61 €

#### 4.5. PRESSUPOST

**PRESSUPOST**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR				
CAPITOL (1)	01	P1 - AVINGUDA DE FALSET AMB C. JOAN FUSTER				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm² (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (1) 01.01.01	<b>7.824,91</b>		

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR				
CAPITOL (1)	02	P2.1 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm² (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (1) 01.01.02	<b>7.695,75</b>		

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR				
CAPITOL (1)	03	P2.2 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58

**PRESSUPOST**

3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm² (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (1) 01.01.03	<b>7.695,75</b>		

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR				
CAPITOL (1)	04	P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPQ-DC-1C del PPT (P - 36)	3.683,20	1,000	3.683,20
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandratge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	100,000	176,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm² (P - 20)	2,89	200,000	578,00
9	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm² (P - 21)	3,69	5,000	18,45
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (1) 01.01.04	<b>5.944,63</b>		

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR				
CAPITOL (1)	05	P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46

## PRESSUPOST

Pàg.: 3

6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>			CAPÍTOL (1) 01.01.05			<b>6.361,44</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 06 P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	20,000	35,20
7	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions (P - 27)	134,35	1,000	134,35
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
9	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>			CAPÍTOL (1) 01.01.06			<b>7.168,95</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 07 P5 - C. ANGLATERRA (URB. BLANCAFORT)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>			CAPÍTOL (1) 01.01.07			<b>6.490,60</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 4

CAPÍTOL	01	SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR				
CAPÍTOL (1)	08	P5.1 - URB. BLANCAFORT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació de fanal Nicolson de 6m amb braç per lluminaria, inclou els fonaments (P - 6)	1.132,76	1,000	1.132,76
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>			CAPÍTOL (1) 01.01.08			<b>7.012,12</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 09 P6 - C. MARIA BALLVÉ AGUILÓ (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>			CAPÍTOL (1) 01.01.09			<b>6.490,60</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 01 SISTEMA DE RECOXEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (1) 10 P6.1 - C. MOLSA AMB C. LILES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	20,000	35,20
7	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions (P - 27)	134,35	1,000	134,35
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
9	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm <sup>2</sup> (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				<b>01.01.10</b>		<b>7.168,95</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 11 P6.2.1 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màntil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	20,000	35,20
7	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions (P - 27)	134,35	1,000	134,35
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
9	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm <sup>2</sup> (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				<b>01.01.11</b>		<b>7.168,95</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 12 P6.2.2 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màntil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H875	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT (P - 30)	3.683,20	1,000	3.683,20
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 6

7	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup> (P - 21)	3,69	10,000	36,90
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				<b>01.01.12</b>		<b>5.338,24</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 13 P6.3 - C. DELS ROURES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màntil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm <sup>2</sup> (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				<b>01.01.13</b>		<b>7.824,91</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 14 P7 - AV. SALOU AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màntil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màntil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	2,000	1.222,48
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
5	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
6	PHM2-H874	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT (P - 29)	7.990,63	1,000	7.990,63
7	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	20,000	60,00
9	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm <sup>2</sup> (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				<b>01.01.14</b>		<b>11.876,75</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 7

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	2,000	1.222,48
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H880	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT (P - 35)	7.490,82	1,000	7.490,82
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	20,000	60,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm <sup>2</sup> (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				01.01.15		<b>9.901,20</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 16 P9 - AV. TARRAGONA ROTONDA AMB AV. UNIÓ EUROPEA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	2,000	1.222,48
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H880	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT (P - 35)	7.490,82	1,000	7.490,82
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	20,000	60,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm <sup>2</sup> (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				01.01.16		<b>9.901,20</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 17 P10 - AV. CONSTANTÍ AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	2,000	1.222,48
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 8

5	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
6	PHM2-H874	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT (P - 29)	7.990,63	1,000	7.990,63
7	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	20,000	60,00
9	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm <sup>2</sup> (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				01.01.17		<b>11.876,75</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 18 P11 - AV. DEL MORELL AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm <sup>2</sup> (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL CAPITOL (1)</b>				01.01.18		<b>7.824,91</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 19 P12.1 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm <sup>2</sup> (P - 23)	14,47	10,000	144,70

EUR

168

**PRESSUPOST**

<b>TOTAL</b>	CAPITOL (1)	01.01.19	<b>7.695,75</b>
--------------	-------------	----------	-----------------

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (1) 20 P12.2 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm² (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (1)	01.01.20	<b>7.695,75</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (1) 21 P13 - C. VENTURA I GASSOL (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (1)	01.01.21	<b>6.490,60</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (1) 22 P13.1 - C. FRANCOLÍ (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa	64,58	2,000	129,16

**PRESSUPOST**

3	PB91-DXV9	u	normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (1)	01.01.22	<b>6.490,60</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (1) 23 P14 - AV. CASTELLVELL, NÚM. 58

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (1)	01.01.23	<b>6.490,60</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (1) 24 P14.1 - AV. CASTELLVELL AMB C. TERRA ALTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (1)	01.01.24	<b>6.490,60</b>			

## PRESSUPOST

Pàg.: 11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.25</b>						<b>6.361,44</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 26 P15.2 - C. PENEDÈS (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.26</b>						<b>6.361,44</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 27 P15.3 - C. PENEDÈS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació de fanal Nicolson de 6m amb braç per lluminària, inclou els fonaments (P - 6)	1.132,76	1,000	1.132,76
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 12

5	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 36)	3.683,20	1,000	3.683,20
6	PHM2-H870	m	Comprovació i mandratge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	30,000	52,80
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm² (P - 20)	2,89	100,000	289,00
9	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm² (P - 21)	3,69	5,000	18,45
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.27</b>						<b>6.183,11</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 28 P16 - C. SOL I ORTEGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83N	u	Subministrament i instal·lació de fanal Nicolson de 6m amb braç per lluminària, inclou els fonaments (P - 6)	1.132,76	1,000	1.132,76
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.28</b>						<b>7.012,12</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 29 P17 - C. MAS DE TALLAPEDRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H879	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 34)	4.721,46	1,000	4.721,46
6	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
7	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.29</b>						<b>6.490,60</b>

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 13

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 30 P18 - C. MAS DELS OSSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H881	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 36)	3.683,20	1,000	3.683,20
6	PHM2-H869	m	Canalització amb reposició i sanejament (P - 25)	63,03	10,000	630,30
7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	50,000	88,00
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
9	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm <sup>2</sup> (P - 20)	2,89	100,000	289,00
10	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup> (P - 21)	3,69	5,000	18,45
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.30</b>				<b>6.835,89</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 31 P19 - C. MAS PELLICER 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	2,000	1.222,48
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
5	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
6	PHM2-H877	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT (P - 32)	5.746,96	1,000	5.746,96
7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	60,000	105,60
8	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions (P - 27)	134,35	1,000	134,35
9	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	110,000	330,00
10	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup> (P - 21)	3,69	5,000	18,45
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.31</b>				<b>9.654,78</b>		

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 14

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 33 P20 - C. MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83P	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 12m, inclou els fonaments (P - 8)	1.382,49	1,000	1.382,49
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	2,000	129,16
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	2,000	129,16
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H876	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT (P - 31)	2.873,48	1,000	2.873,48
6	PHM2-H869	m	Canalització amb reposició i sanejament (P - 25)	63,03	20,000	1.260,60
7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	70,000	123,20
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	100,000	300,00
9	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup> (P - 21)	3,69	5,000	18,45
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.33</b>				<b>6.935,12</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (1) 34 P21 - AV. BALLISENS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PHM2-H83M	u	Subministrament i instal·lació de braç sobre fanal, màstil o façana de fins a 2,5m (P - 5)	611,24	1,000	611,24
3	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
4	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
5	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
6	PHM2-H878	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT (P - 33)	2.769,36	1,000	2.769,36
7	PHM2-H870	m	Comprovació i mandrinatge de canalització existent deixant passat fill guia (P - 26)	1,76	110,000	193,60
8	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
9	PHM2-H864	m	Subministrament de Cable de coure secció 2x2,5 mm <sup>2</sup> (P - 20)	2,89	200,000	578,00
10	PHM2-H865	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x2,5 mm <sup>2</sup> (P - 21)	3,69	5,000	18,45
11	PHM2-H871	u	Intercepció i execució de bypass de canalitzacions (P - 27)	134,35	1,000	134,35
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.01.34</b>				<b>6.302,78</b>		

EUR

**PRESSUPOST**

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR				
CAPITOL (1)	35	P22 - CAMÍ VELL DE RIUDOMS A VILA-SECA				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83L	u	Subministrament i instal·lació de màstil de 6m, inclou els fonaments (P - 4)	1.120,04	1,000	1.120,04
2	PB91-DXV0	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona vigilada (P - 1)	64,58	1,000	64,58
3	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
4	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament LPR (P - 7)	718,58	1,000	718,58
5	PHM2-H873	u	Subministrament d'elements segons l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 28)	5.191,27	1,000	5.191,27
6	PHM2-H868	u	Subministrament de Piqueta i derivació a Terra (P - 24)	362,00	1,000	362,00
7	PHM2-H863	m	Subministrament de Cable UTP categoria 6 (P - 19)	3,00	10,000	30,00
8	PHM2-H866	m	Subministrament de Cable de coure secció 3x6 mm² (P - 22)	7,55	20,000	151,00
9	PHM2-H867	m	Subministrament de Cable de coure secció 1x35 mm² (P - 23)	14,47	10,000	144,70
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.01.35</b>			<b>7.846,75</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB				
CAPITOL (1)	01	MACARENA				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	1,000	1.513,71
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	1,000	66,12
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
8	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.01</b>			<b>3.258,54</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB				
CAPITOL (1)	02	BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00

**PRESSUPOST**

2	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	3,000	826,41
3	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
4	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
5	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
6	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.02</b>			<b>2.229,65</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB				
CAPITOL (1)	03	GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
2	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.03</b>			<b>589,65</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB				
CAPITOL (1)	04	SALIENTE				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	1,000	1.513,71
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	1,000	66,12
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
8	PHM2-H830	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.04</b>			<b>3.258,54</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS				
CAPITOL	02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB				
CAPITOL (1)	05	CABEZAS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	2,000	3.027,42
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	2,000	132,24

## PRESSUPOST

Pàg.: 17

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.05</b>			<b>4.838,37</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 06 GUADALUPE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	2,000	3.027,42
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	2,000	132,24
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.06</b>			<b>4.838,37</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 07 PALOMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	1,000	1.513,71
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	1,000	66,12
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 18

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.07</b>			<b>3.258,54</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 08 ANGUSTIAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	1,000	1.513,71
2	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	1,000	66,12
3	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
4	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
5	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
6	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
7	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
8	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.08</b>			<b>3.258,54</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 09 MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
2	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL (1)</b>		<b>01.02.09</b>			<b>589,65</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 10 MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
2	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	1,000	1.513,71
3	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	1,000	66,12
4	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
5	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 19

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
6	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
7	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
8	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
9	PHM2-H856	u	Subministrament de AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda (P - 18)	184,25	1,000	184,25
10	PHM2-H843	u	Subministrament de Suport de muntatge per a instal·lació de càmeres (P - 10)	112,36	1,000	112,36
11	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armari d'exterior IP66 847x636x300mm (P - 3)	437,10	1,000	437,10
12	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.02.10</b>				<b>4.056,83</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 11 MAS PELLICER 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB91-DXV9	u	Subministrament i instal·lació de senyalització informativa normalitzada de zona videovigilada (P - 2)	64,58	1,000	64,58
2	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	1,000	1.513,71
3	PHM2-H844	u	Subministrament de Targeta de memòria SD (P - 11)	66,12	1,000	66,12
4	PHM2-H848	u	Subministrament de Bateria de liti tipus LiFePO4 de 24V i 200Ah (P - 13)	790,00	1,000	790,00
5	PHM2-H855	u	Subministrament de Radioenllaç per comunicació sense fils punt a punt (P - 17)	275,47	1,000	275,47
6	PHM2-H847	u	Subministrament de Switch PoE per a instal·lació en exterior (P - 12)	99,06	1,000	99,06
7	PHM2-H851	u	Subministrament de Conversor 24 o 57 VDC AC-DC (P - 15)	50,00	1,000	50,00
8	PHM2-H850	u	Subministrament de Regulador càrrega electrònic per a bateries LiFePo4 (P - 14)	150,00	1,000	150,00
9	PHM2-H856	u	Subministrament de AP de telecomunicacions WIFI públic d'estació base exterior de doble banda (P - 18)	184,25	1,000	184,25
10	PHM2-H843	u	Subministrament de Suport de muntatge per a instal·lació de càmeres (P - 10)	112,36	1,000	112,36
11	PHM2-H83J	u	Subministrament d'Armari d'exterior IP66 847x636x300mm (P - 3)	437,10	1,000	437,10
12	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.02.11</b>				<b>4.056,83</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 12 MAS PELLICER 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H83Q	u	Instal·lació i connexió de l'equipament CCTV (P - 9)	314,18	1,000	314,18

**PRESSUPOST**

Pàg.: 20

2	PHM2-H854	u	Subministrament de Càmera CCTV (P - 16)	1.513,71	1,000	1.513,71
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.02.12</b>				<b>1.827,89</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 13 LLICÈNCIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H902	u	Subministrament i instal·lació de Llicència de gestió i gravació per càmeres ONVIF. (P - 37)	60,00	60,000	3.600,00
2	PHM2-H903	u	Subministrament i instal·lació de Llicència per càmeres LPR. (P - 38)	80,00	60,000	4.800,00
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.02.13</b>				<b>8.400,00</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (1) 14 CONNEXIÓ PER FIBRA ÒPTICA I WIFI DE L'AMPLIACIÓ CC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H904	u	Enllaç Wifi (P - 0)	1.265,30	1,000	1.265,30
2	PHM2-H905	u	Armari exterior connexió fibra òptica (P - 0)	2.781,43	1,000	2.781,43
3	PHM2-H906	u	Armari interior connexió fibra òptica (P - 0)	381,37	1,000	381,37
4	PHM2-H907	u	Unió de la fibra òptica (P - 0)	1.653,61	1,000	1.653,61
<b>TOTAL CAPITOL (1) 01.02.14</b>				<b>6.081,71</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 01 P1 - AVINGUDA DE FALSET AMB C. JOAN FUSTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL CAPITOL (2) (1) 01.03.01.01.01</b>				<b>1.552,60</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 02 P2.1 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL CAPITOL (2) (1) 01.03.01.01.02</b>				<b>1.552,60</b>		

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS

## PRESSUPOST

CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	03	P2.2 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.03			<b>1.552,60</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	04	P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H898	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 0)	252,85	5,000	1.264,25
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.04			<b>1.264,25</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	05	P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.05			<b>1.334,00</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	06	P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.06			<b>1.334,00</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	07	P5 - C. ANGLATERRA (URB. BLANCAFORT)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.07			<b>1.334,00</b>

## PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	08	P5.1 - URB. BLANCAFORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.08			<b>1.334,00</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	09	P6 - C. MARIA BALLVÉ AGUILÓ (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.09			<b>1.334,00</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	10	P6.1 - C. MOLSA AMB C. LILES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.10			<b>1.334,00</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	11	P6.2.1 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.01.01.11			<b>1.334,00</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	12	P6.2.2 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H886	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT (P - 0)	213,53	5,000	1.067,65



**PRESSUPOST**

<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.12	<b>1.067,65</b>
--------------	-----------------	----------------	-----------------

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 13 P6.3 - C. DELS ROURES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.13	<b>1.552,60</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 14 P7 - AV. SALOU AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H884	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT (P - 0)	475,07	5,000	2.375,35
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.14	<b>2.375,35</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 15 P8 - AV. BELLISENS (ROTONDA TECNOPARK) AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H896	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT (P - 0)	475,07	5,000	2.375,35
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.15	<b>2.375,35</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 16 P9 - AV. TARRAGONA ROTONDA AMB AV. UNIÓ EUROPEA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H896	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT (P - 0)	475,07	5,000	2.375,35
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.16	<b>2.375,35</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 17 P10 - AV. CONSTANTÍ AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

**PRESSUPOST**

1	PHM2-H884	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT (P - 0)	475,07	5,000	2.375,35
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.17	<b>2.375,35</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 18 P11 - AV. DEL MORELL AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.18	<b>1.552,60</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 19 P12.1 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.19	<b>1.552,60</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 20 P12.2 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.20	<b>1.552,60</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 21 P13 - C. VENTURA I GASSOL (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.01.21	<b>1.334,00</b>			

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

**PRESSUPOST**

CAPITOL (2) (1)		22	P13.1 - C. FRANCOLÍ (URB. SANT JOAN)			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.22	<b>1.334,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 23 P14 - AV. CASTELLVELL, NÚM. 58

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.23	<b>1.334,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 24 P14.1 - AV. CASTELLVELL AMB C. TERRA ALTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.24	<b>1.334,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 25 P15.1 - AV. DE LES TORRES (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.25	<b>1.334,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 26 P15.2 - C. PENEDÈS (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.26	<b>1.334,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS

**PRESSUPOST**

CAPITOL		03	MANTENIMENT			
CAPITOL (1)		01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA			
CAPITOL (2)		01	SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR			
CAPITOL (2) (1)		27	P15.3 - C. PENEDÈS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H898	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 0)	252,85	5,000	1.264,25
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.27	<b>1.264,25</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 28 P16 - C. SOL I ORTEGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.28	<b>1.334,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 29 P17 - C. MAS DE TALLAPEDRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H894	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	266,80	5,000	1.334,00
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.29	<b>1.334,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 30 P18 - C. MAS DELS OSSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H898	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 0)	252,85	5,000	1.264,25
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.30	<b>1.264,25</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 31 P19 - C. MAS PELLICER 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H890	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT (P - 0)	386,19	5,000	1.930,95
<b>TOTAL</b> CAPITOL (2) (1)					01.03.01.01.31	<b>1.930,95</b>

**PRESSUPOST**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 33 P20 - C. MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H888	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT (P - 0)	277,40	5,000	1.387,00
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.01.33			<b>1.387,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 34 P21 - AV. BALLISSENS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H892	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT (P - 0)	252,11	5,000	1.260,55
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.01.34			<b>1.260,55</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRICULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 35 P22 - CAMÍ VELL DE RIUDOMS A VILA-SECA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H882	any	Manteniment durant el període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	310,52	5,000	1.552,60
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.01.35			<b>1.552,60</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 01 MACARENA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.02.01			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 02 BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00

**PRESSUPOST**

<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.01.02.02	<b>601,00</b>
--------------	-----------------	----------------	---------------

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 03 GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.02.03			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 04 SALIENTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.02.04			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 05 CABEZAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.02.05			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 06 GUADALUPE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el període de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.01.02.06			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 07 PALOMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

## PRESSUPOST

Pàg.: 29

1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el periode de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.01.02.07			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (2) (1) 08 ANGUSTIAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el periode de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.01.02.08			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (2) (1) 09 MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el periode de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.01.02.09			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (2) (1) 10 MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el periode de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.01.02.10			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPÍTOL (2) (1) 11 MAS PELLICER 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el periode de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.01.02.11			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 01 MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB

## PRESSUPOST

Pàg.: 30

CAPÍTOL (2) (1)			12	MAS PELLICER 4		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H900	any	Manteniment durant el periode de garantia de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	120,20	5,000	601,00
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.01.02.12			<b>601,00</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECOEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 01 P1 - AVINGUDA DE FALSET AMB C. JOAN FUSTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del periode de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.02.01.01			<b>1.863,12</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECOEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 02 P2.1 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del periode de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.02.01.02			<b>1.863,12</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECOEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 03 P2.2 - C. RECASENS I MERCADER AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del periode de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.02.01.03			<b>1.863,12</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECOEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 04 P3.1 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H899	any	Manteniment després del periode de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 0)	505,70	3,000	1.517,10
<b>TOTAL</b>	CAPÍTOL (2) (1)		01.03.02.01.04			<b>1.517,10</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS

## PRESSUPOST

CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	05	P3.2 - AV. RIUDOMS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.05			<b>1.600,80</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	06	P4 - AV. CAMBRILS AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.06			<b>1.600,80</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	07	P5 - C. ANGLATERRA (URB. BLANCAFORT)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.07			<b>1.600,80</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	08	P5.1 - URB. BLANCAFORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.08			<b>1.600,80</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	09	P6 - C. MARIA BALLVÉ AGUILÓ (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.09			<b>1.600,80</b>

## PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	10	P6.1 - C. MOLSA AMB C. LILES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.10			<b>1.600,80</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	11	P6.2.1 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.11			<b>1.600,80</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	12	P6.2.2 - C. MARGARIDES I CAMÍ DEL MAS DE LES MONGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H887	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-24H-1C del PPT (P - 0)	427,06	3,000	1.281,18
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.12			<b>1.281,18</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	13	P6.3 - C. DELS ROURES (URB. AIGÜESVERDS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.01.13			<b>1.863,12</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	14	P7 - AV. SALOU AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H885	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT (P - 0)	950,14	3,000	2.850,42

## PRESSUPOST

<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.14	<b>2.850,42</b>
--------------	-----------------	----------------	-----------------

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	15	P8 - AV. BELLISENS (ROTONDA TECNOPARK) AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H897	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT (P - 0)	950,14	3,000	2.850,42
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.15	<b>2.850,42</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	16	P9 - AV. TARRAGONA ROTONDA AMB AV. UNIÓ EUROPEA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H897	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-2C del PPT (P - 0)	950,14	3,000	2.850,42
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.16	<b>2.850,42</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	17	P10 - AV. CONSTANTÍ AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H885	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-2C del PPT (P - 0)	950,14	3,000	2.850,42
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.17	<b>2.850,42</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	18	P11 - AV. DEL MORELL AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.18	<b>1.863,12</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	19	P12.1 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

## PRESSUPOST

1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.19	<b>1.863,12</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	20	P12.2 - AV. MONTBLANC AMB T-11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.20	<b>1.863,12</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	21	P13 - C. VENTURA I GASSOL (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.21	<b>1.600,80</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	22	P13.1 - C. FRANCOLÍ (URB. SANT JOAN)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.22	<b>1.600,80</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR
CAPITOL (2) (1)	23	P14 - AV. CASTELLVELL, NÚM. 58

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.01.23	<b>1.600,80</b>			

OBRA	01	PRESSUPOST PPT LPRS REUS
CAPITOL	03	MANTENIMENT
CAPITOL (1)	02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA
CAPITOL (2)	01	SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR

## PRESSUPOST

Pàg.: 35

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.24						<b>1.600,80</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 25 P15.1 - AV. DE LES TORRES (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.25						<b>1.600,80</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 26 P15.2 - C. PENEDÈS (URB. EL PINAR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.26						<b>1.600,80</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 27 P15.3 - C. PENEDÈS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H899	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 0)	505,70	3,000	1.517,10
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.27						<b>1.517,10</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 28 P16 - C. SOL I ORTEGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.28						<b>1.600,80</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS

## PRESSUPOST

Pàg.: 36

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H895	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPF-AC-1C del PPT (P - 0)	533,60	3,000	1.600,80
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.29						<b>1.600,80</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 30 P18 - C. MAS DELS OSSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H899	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-EPO-DC-1C del PPT (P - 0)	505,70	3,000	1.517,10
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.30						<b>1.517,10</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 31 P19 - C. MAS PELLICER 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H891	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-2C del PPT (P - 0)	772,38	3,000	2.317,14
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.31						<b>2.317,14</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 33 P20 - C. MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H889	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-POE-1C del PPT (P - 0)	554,81	3,000	1.664,43
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.33						<b>1.664,43</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPÍTOL 03 MANTENIMENT  
 CAPÍTOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPÍTOL (2) 01 SISTEMA DE RECONeixEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPÍTOL (2) (1) 34 P21 - AV. BALLISENS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H893	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-AC-ZBE-DC-1C del PPT (P - 0)	504,22	3,000	1.512,66
<b>TOTAL</b> CAPÍTOL (2) (1) 01.03.02.01.34						<b>1.512,66</b>

**PRESSUPOST**

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 01 SISTEMA DE REONEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR  
 CAPITOL (2) (1) 35 P22 - CAMÍ VELL DE RIUDOMS A VILA-SECA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H883	any	Manteniment després del període de garantia de l'esquema LPR-DC-FV-1C del PPT (P - 0)	621,04	3,000	1.863,12
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.01.35			<b>1.863,12</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 01 MACARENA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.02.01			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 02 BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.02.02			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 03 GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.02.03			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 04 SALIENTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23

**PRESSUPOST**

<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)	01.03.02.02.04	<b>721,23</b>
--------------	-----------------	----------------	---------------

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 05 CABEZAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.02.05			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 06 GUADALUPE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.02.06			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 07 PALOMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.02.07			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 08 ANGUSTIAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>			CAPITOL (2) (1) 01.03.02.02.08			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 09 MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT



## PRESSUPOST

1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.02.09			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 10 MAS PELLICER 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.02.10			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 11 MAS PELLICER 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.02.11			<b>721,23</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PPT LPRS REUS  
 CAPITOL 03 MANTENIMENT  
 CAPITOL (1) 02 MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA  
 CAPITOL (2) 02 SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB  
 CAPITOL (2) (1) 12 MAS PELLICER 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-H901	any	Manteniment després del període de garantia de de l'equipament CCTV de Mas Abelló (P - 0)	240,41	3,000	721,23
<b>TOTAL</b>	CAPITOL (2) (1)		01.03.02.02.12			<b>721,23</b>

#### 4.6. RESUM DEL PRESSUPOST

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 5: CAPÍTOL (2) (1)			Import
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.01	P1 - Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster	1.552,60
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.02	P2.1 - c. Recasens i Mercader amb T-11	1.552,60
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.03	P2.2 - c. Recasens i Mercader amb T-11	1.552,60
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.04	P3.1 - Av. Riudoms amb T-11	1.264,25
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.05	P3.2 - Av. Riudoms amb T-11	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.06	P4 - Av. Cambrils amb T-11	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.07	P5 - c. Anglaterra (Urb. Blancafort)	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.08	P5.1 - Urb. Blancafort	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.09	P6 - c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.10	P6.1 - c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.11	P6.2.1 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monge	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.12	P6.2.2 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monge	1.067,65
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.13	P6.3 - c. Dels Roures (Urb. Aigüesverds)	1.552,60
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.14	P7 - Av. Salou amb T-11	2.375,35
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.15	P8 - Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11	2.375,35
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.16	P9 - Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea	2.375,35
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.17	P10 - Av. Constantí amb T-11	2.375,35
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.18	P11 - Av. Del Morell amb T-11	1.552,60
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.19	P12.1 - Av. Montblanc amb T-11	1.552,60
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.20	P12.2 - Av. Montblanc amb T-11	1.552,60
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.21	P13 - c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.22	P13.1 - c. Francolí (Urb. Sant Joan)	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.23	P14 - Av. Castellvell, núm. 58	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.24	P14.1 - Av. Castellvell amb c. Terra Alta	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.25	P15.1 - Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.26	P15.2 - c. Penedès (Urb. El Pinar)	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.27	P15.3 - c. Penedès	1.264,25
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.28	P16 - c. Sol i Ortega	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.29	P17 - c. Mas de Tallapedra	1.334,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.30	P18 - c. Mas dels Ossos	1.264,25
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.31	P19 - c. Mas Pellicer 1	1.930,95
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.33	P20 - c. Mas Pellicer 2	1.387,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.34	P21 - Av. Ballissens	1.260,55
Capítol (2) (1)	01.03.01.01.35	P22 - Camí Vell de Riudoms a Vila-Seca	1.552,60
<b>Capítol (2)</b>	<b>01.03.01.01</b>	<b>SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR</b>	<b>51.371,10</b>
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.01	MACARENA	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.02	BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.03	GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.04	SALIENTE	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.05	CABEZAS	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.06	GUADALUPE	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.07	PALOMA	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.08	ANGUSTIAS	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.09	MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.10	MAS PELLICER 2	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.11	MAS PELLICER 3	601,00
Capítol (2) (1)	01.03.01.02.12	MAS PELLICER 4	601,00
<b>Capítol (2)</b>	<b>01.03.01.02</b>	<b>SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB</b>	<b>7.212,00</b>
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.01	P1 - Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster	1.863,12
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.02	P2.1 - c. Recasens i Mercader amb T-11	1.863,12
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.03	P2.2 - c. Recasens i Mercader amb T-11	1.863,12
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.04	P3.1 - Av. Riudoms amb T-11	1.517,10
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.05	P3.2 - Av. Riudoms amb T-11	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.06	P4 - Av. Cambrils amb T-11	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.07	P5 - c. Anglaterra (Urb. Blancafort)	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.08	P5.1 - Urb. Blancafort	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.09	P6 - c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.10	P6.1 - c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.11	P6.2.1 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monge	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.12	P6.2.2 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monge	1.281,18
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.13	P6.3 - c. Dels Roures (Urb. Aigüesverds)	1.863,12
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.14	P7 - Av. Salou amb T-11	2.850,42
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.15	P8 - Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11	2.850,42

EUR

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 2

Capítol (2) (1)	01.03.02.01.16	P9 - Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea	2.850,42
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.17	P10 - Av. Constantí amb T-11	2.850,42
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.18	P11 - Av. Del Morell amb T-11	1.863,12
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.19	P12.1 - Av. Montblanc amb T-11	1.863,12
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.20	P12.2 - Av. Montblanc amb T-11	1.863,12
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.21	P13 - c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.22	P13.1 - c. Francolí (Urb. Sant Joan)	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.23	P14 - Av. Castellvell, núm. 58	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.24	P14.1 - Av. Castellvell amb c. Terra Alta	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.25	P15.1 - Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.26	P15.2 - c. Penedès (Urb. El Pinar)	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.27	P15.3 - c. Penedès	1.517,10
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.28	P16 - c. Sol i Ortega	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.29	P17 - c. Mas de Tallapedra	1.600,80
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.30	P18 - c. Mas dels Ossos	1.517,10
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.31	P19 - c. Mas Pellicer 1	2.317,14
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.33	P20 - c. Mas Pellicer 2	1.664,43
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.34	P21 - Av. Ballissens	1.512,66
Capítol (2) (1)	01.03.02.01.35	P22 - Camí Vell de Riudoms a Vila-Seca	1.863,12
<b>Capítol (2)</b>	<b>01.03.02.01</b>	<b>SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR</b>	<b>61.645,35</b>
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.01	MACARENA	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.02	BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.03	GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.04	SALIENTE	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.05	CABEZAS	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.06	GUADALUPE	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.07	PALOMA	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.08	ANGUSTIAS	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.09	MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.10	MAS PELLICER 2	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.11	MAS PELLICER 3	721,23
Capítol (2) (1)	01.03.02.02.12	MAS PELLICER 4	721,23
<b>Capítol (2)</b>	<b>01.03.02.02</b>	<b>SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB</b>	<b>8.654,76</b>
			<b>128.883,21</b>

NIVELL 4: CAPÍTOL (2)			Import
Capítol (2)	01.03.01.01	SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR	51.371,10
Capítol (2)	01.03.01.02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB	7.212,00
<b>Capítol (1)</b>	<b>01.03.01</b>	<b>MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA</b>	<b>58.583,10</b>
Capítol (2)	01.03.02.01	SISTEMA DE RECOXEIEMENT DE MATRÍCULES LPR	61.645,35
Capítol (2)	01.03.02.02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB	8.654,76
<b>Capítol (1)</b>	<b>01.03.02</b>	<b>MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA</b>	<b>70.300,11</b>
			<b>128.883,21</b>

NIVELL 3: CAPÍTOL (1)			Import
Capítol (1)	01.01.01	P1 - Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster	7.824,91
Capítol (1)	01.01.02	P2.1 - c. Recasens i Mercader amb T-11	7.695,75
Capítol (1)	01.01.03	P2.2 - c. Recasens i Mercader amb T-11	7.695,75
Capítol (1)	01.01.04	P3.1 - Av. Riudoms amb T-11	5.944,63
Capítol (1)	01.01.05	P3.2 - Av. Riudoms amb T-11	6.361,44
Capítol (1)	01.01.06	P4 - Av. Cambrils amb T-11	7.168,95
Capítol (1)	01.01.07	P5 - c. Anglaterra (Urb. Blancafort)	6.490,60
Capítol (1)	01.01.08	P5.1 - Urb. Blancafort	7.012,12
Capítol (1)	01.01.09	P6 - c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)	6.490,60
Capítol (1)	01.01.10	P6.1 - c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)	7.168,95
Capítol (1)	01.01.11	P6.2.1 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monge	7.168,95
Capítol (1)	01.01.12	P6.2.2 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monge	5.338,24
Capítol (1)	01.01.13	P6.3 - c. Dels Roures (Urb. Aigüesverds)	7.824,91

EUR

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 3

Capítol (1)	01.01.14	P7 - Av. Salou amb T-11	11.876,75
Capítol (1)	01.01.15	P8 - Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11	9.901,20
Capítol (1)	01.01.16	P9 - Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea	9.901,20
Capítol (1)	01.01.17	P10 - Av. Constantí amb T-11	11.876,75
Capítol (1)	01.01.18	P11 - Av. Del Morell amb T-11	7.824,91
Capítol (1)	01.01.19	P12.1 - Av. Montblanc amb T-11	7.695,75
Capítol (1)	01.01.20	P12.2 - Av. Montblanc amb T-11	7.695,75
Capítol (1)	01.01.21	P13 - c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)	6.490,60
Capítol (1)	01.01.22	P13.1 - c. Francolí (Urb. Sant Joan)	6.490,60
Capítol (1)	01.01.23	P14 - Av. Castellvell, núm. 58	6.490,60
Capítol (1)	01.01.24	P14.1 - Av. Castellvell amb c. Terra Alta	6.490,60
Capítol (1)	01.01.25	P15.1 - Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)	6.361,44
Capítol (1)	01.01.26	P15.2 - c. Penedès (Urb. El Pinar)	6.361,44
Capítol (1)	01.01.27	P15.3 - c. Penedès	6.183,11
Capítol (1)	01.01.28	P16 - c. Sol i Ortega	7.012,12
Capítol (1)	01.01.29	P17 - c. Mas de Tallapedra	6.490,60
Capítol (1)	01.01.30	P18 - c. Mas dels Ossos	6.835,89
Capítol (1)	01.01.31	P19 - c. Mas Pellicer 1	9.654,78
Capítol (1)	01.01.33	P20 - c. Mas Pellicer 2	6.935,12
Capítol (1)	01.01.34	P21 - Av. Ballissens	6.302,78
Capítol (1)	01.01.35	P22 - Camí Vell de Riudoms a Vila-Seca	7.846,75
<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>	<b>SISTEMA DE RECOONEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR</b>	<b>252.904,54</b>
Capítol (1)	01.02.01	MACARENA	3.258,54
Capítol (1)	01.02.02	BOLÍVIA (ENLLAÇ A GU)	2.229,65
Capítol (1)	01.02.03	GU CENTRAL (ENLLAÇ A BOLÍVIA)	589,65
Capítol (1)	01.02.04	SALIENTE	3.258,54
Capítol (1)	01.02.05	CABEZAS	4.838,37
Capítol (1)	01.02.06	GUADALUPE	4.838,37
Capítol (1)	01.02.07	PALOMA	3.258,54
Capítol (1)	01.02.08	ANGUSTIAS	3.258,54
Capítol (1)	01.02.09	MAS PELLICER 1 (ENLLAÇ PELLICER)	589,65
Capítol (1)	01.02.10	MAS PELLICER 2	4.056,83
Capítol (1)	01.02.11	MAS PELLICER 3	4.056,83
Capítol (1)	01.02.12	MAS PELLICER 4	1.827,89
Capítol (1)	01.02.13	LLICÈNCIES	8.400,00
Capítol (1)	01.02.14	CONNEXIÓ PER FIBRA ÒPTICA I WIFI DE L'AMPLIACIÓ CC	6.081,71
<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>	<b>SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB</b>	<b>50.543,11</b>
Capítol (1)	01.03.01	MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA	58.583,10
Capítol (1)	01.03.02	MANTENIMENT DESPRES DEL PERIODE DE GARANTIA	70.300,11
<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>MANTENIMENT</b>	<b>128.883,21</b>
			<b>432.330,86</b>

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	SISTEMA DE RECOONEIXEMENT DE MATRÍCULES LPR	252.904,54
Capítol	01.02	SUBSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CCTV DE MAS AB	50.543,11
Capítol	01.03	MANTENIMENT	128.883,21
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost PPT LPRs Reus</b>	<b>432.330,86</b>
			<b>432.330,86</b>

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost PPT LPRs Reus	432.330,86
			<b>432.330,86</b>

#### 4.7. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

---

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pag. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 432.330,86

**Subtotal** 432.330,86

21 % IVA SOBRE 432.330,86..... 90.789,48

---

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** € 523.120,34

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

( CINQ-CENTS VINT-I-TRES MIL CENT VINT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS )

---

Jordi Moreno Benito  
Tècnic Redactor

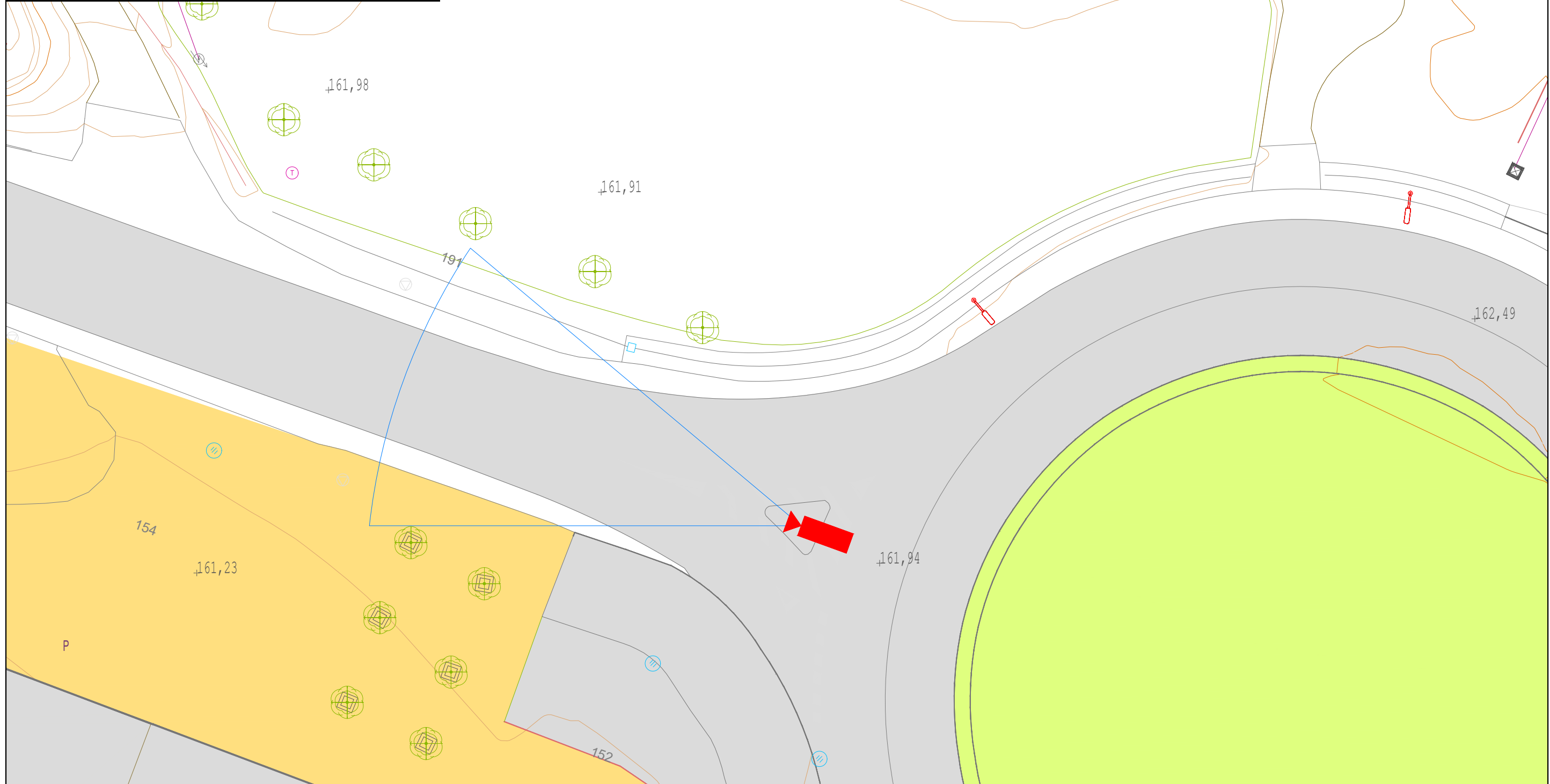
Pedro Muñoz de la Paz  
Cap de la Guàrdia Urbana

Oscar Hellín Escribano  
Cap del Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions

## 5. PLÀNOLS

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P1	Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster	41° 09' 48" N	01° 04' 16" E	1	Mástil	LPR-DC-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

Q1	P1 - Avinguda de Falset amb c. Joan Fuster	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2 H830	1
u	PHM2 H8 /3	1
u	PHM2-H868	1
m	PHM2 H863	10
m	PHM2-H867	10



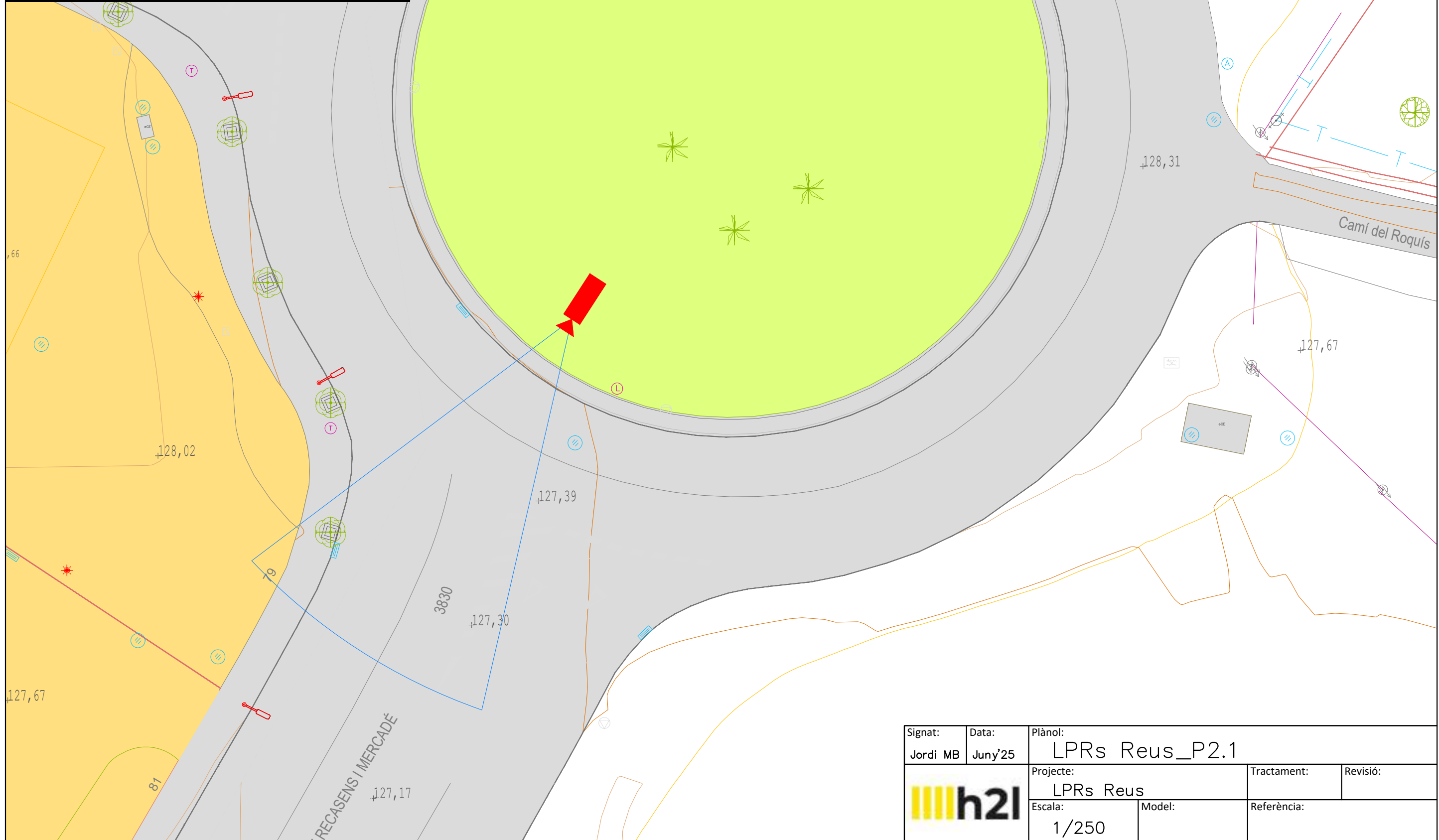
Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P1	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			






Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P2.1	c. Recasens i Mercader amb T-11	41° 09' 08" N	01° 05' 04" E	1	Màstil	LPR-DC-PV-1C	2	Darrera

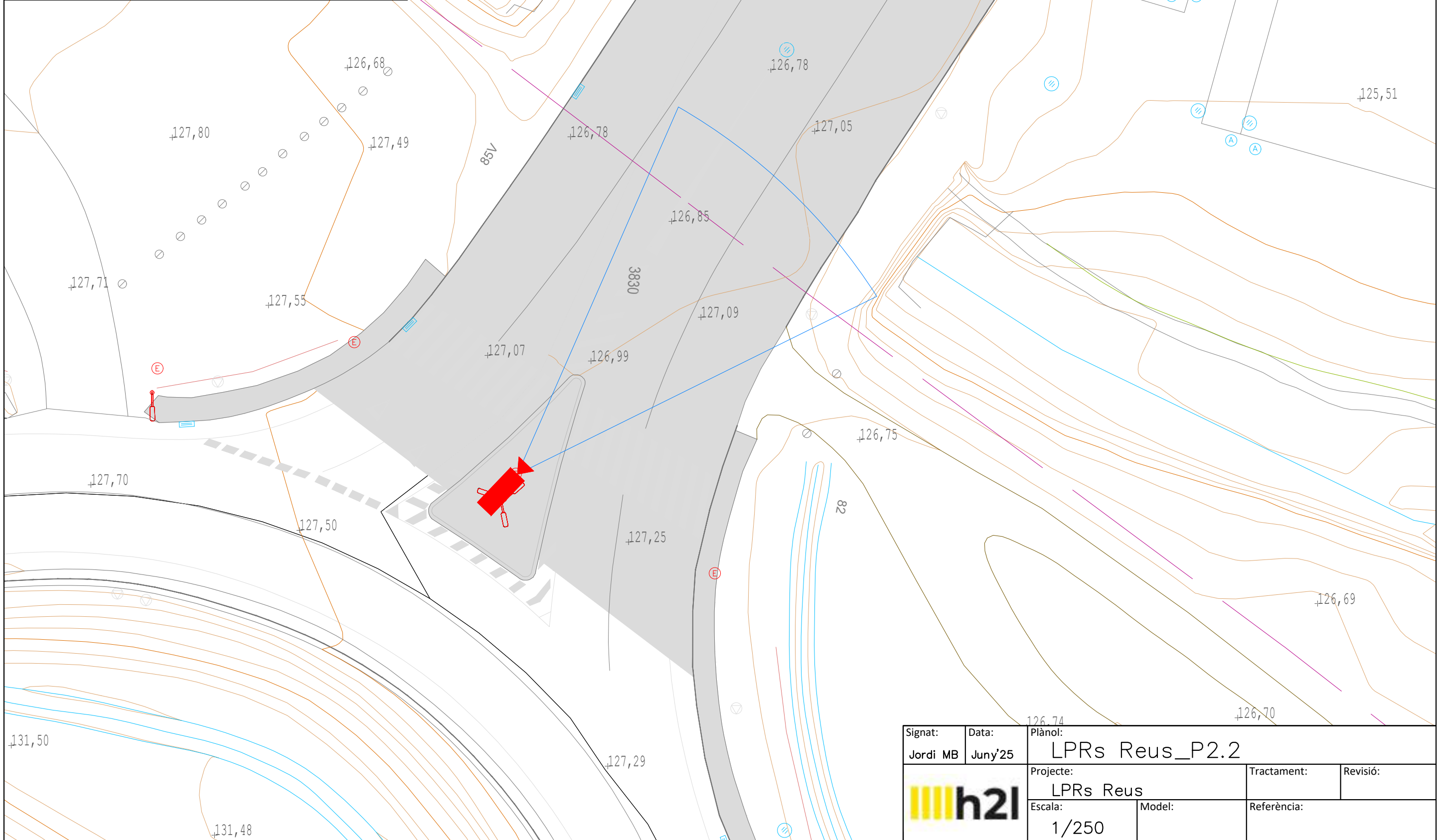
Q2	P2.1 - c. Recasens i Mercader amb T-11	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	1
u	PB91-DXV9	1
u	PHM2-H83O	1
u	PHM2-H873	1
u	PHM2-H868	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H867	10



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P2.1	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P2.2	c. Recasens i Mercader amb T-11	41° 09' 04" N	01° 05' 01" E	1	Màstil	LPR-DC-PA-1C	2	Darrera

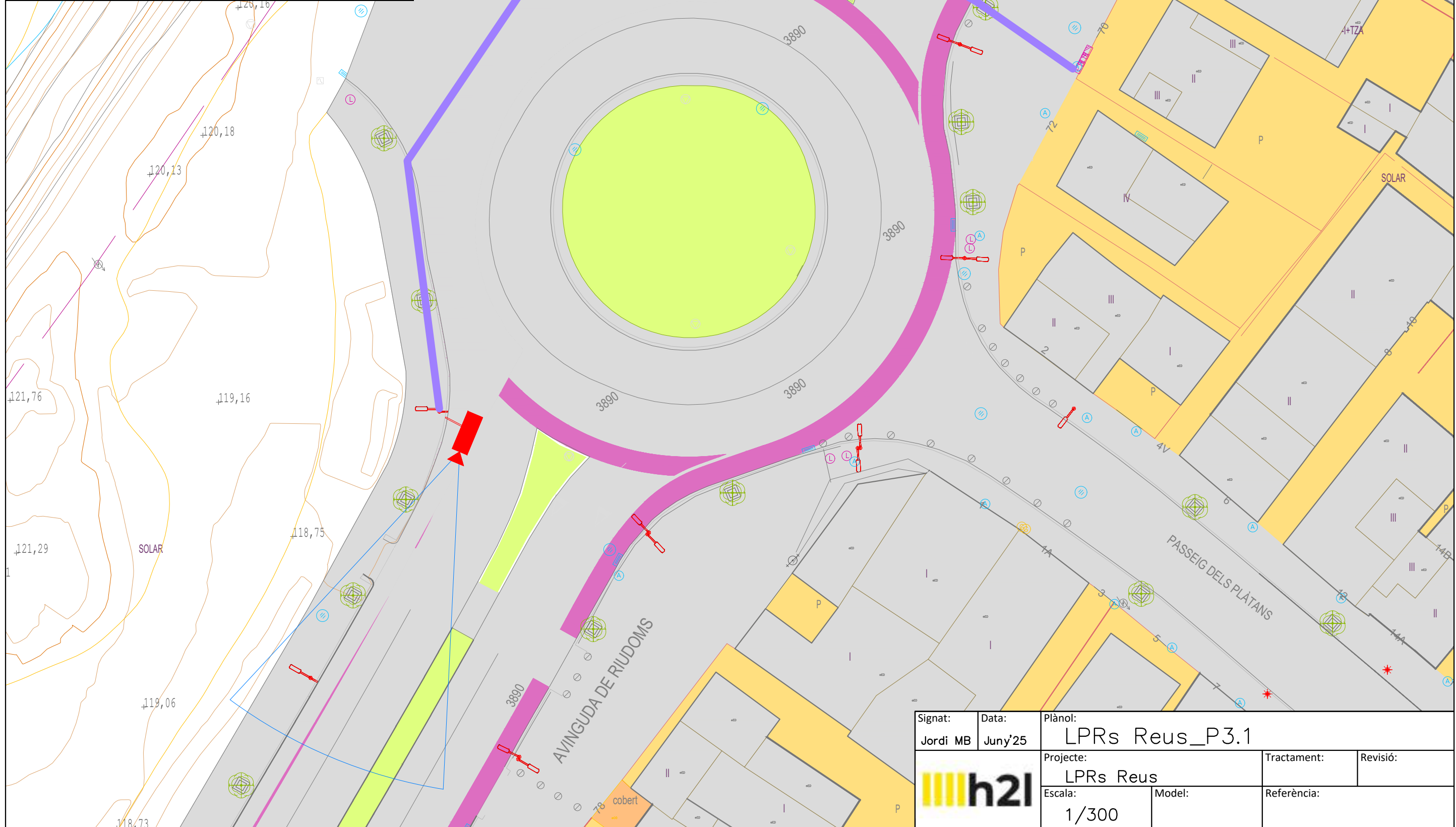
Q3	P2.2 - c. Recasens i Mercader amb T-11	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	1
u	PB91-DXV9	1
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H873	1
u	PHM2-H868	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H867	10




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P2.2	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P3.1	Av. Riudoms amb T-11	41° 08' 55" N	01° 06' 28" E	1	Eraç Fanal	LPR-AC-BPO-DC-1C	2	Darrera

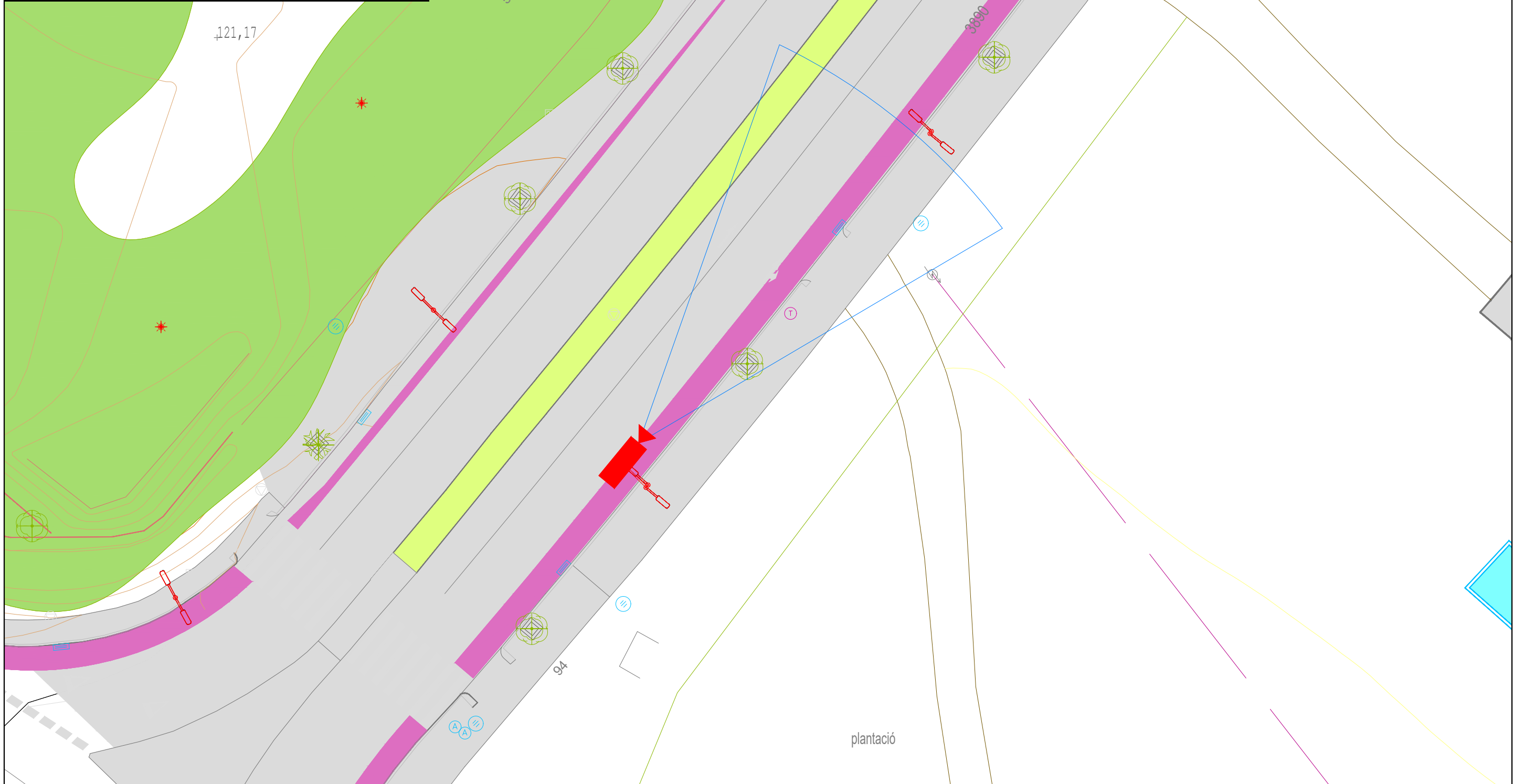
Q4	P3.1- Av. Riudoms amb T-11	
u	PHM2-H83M	1
u	PB91-DXV0	1
u	PB91-DXV9	1
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H881	1
m	PHM2-H870	100
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H864	200
m	PHM2-H865	5



Signat: Jordi MB	Data: Juny'25	Plànol: LPRs Reus_P3.1	
		Projecte: LPRs Reus	Tractament:
		Escola: 1/300	Revisió:
		Model:	Referència:

Punt	LOCALITZACIÓ	Latituda	Longituda	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P3.2	Av. Riudoms amb T-11	41° 08' 50" N	01° 06' 25" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-BFF-AC-1C	2	Darrera

OS	P3.2 - Av. Riudoms amb T-11	
u	PHM2-H83M	1
u	PB91-DXV0	1
u	PB91-DXV9	1
u	PHM2-H83Q	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20

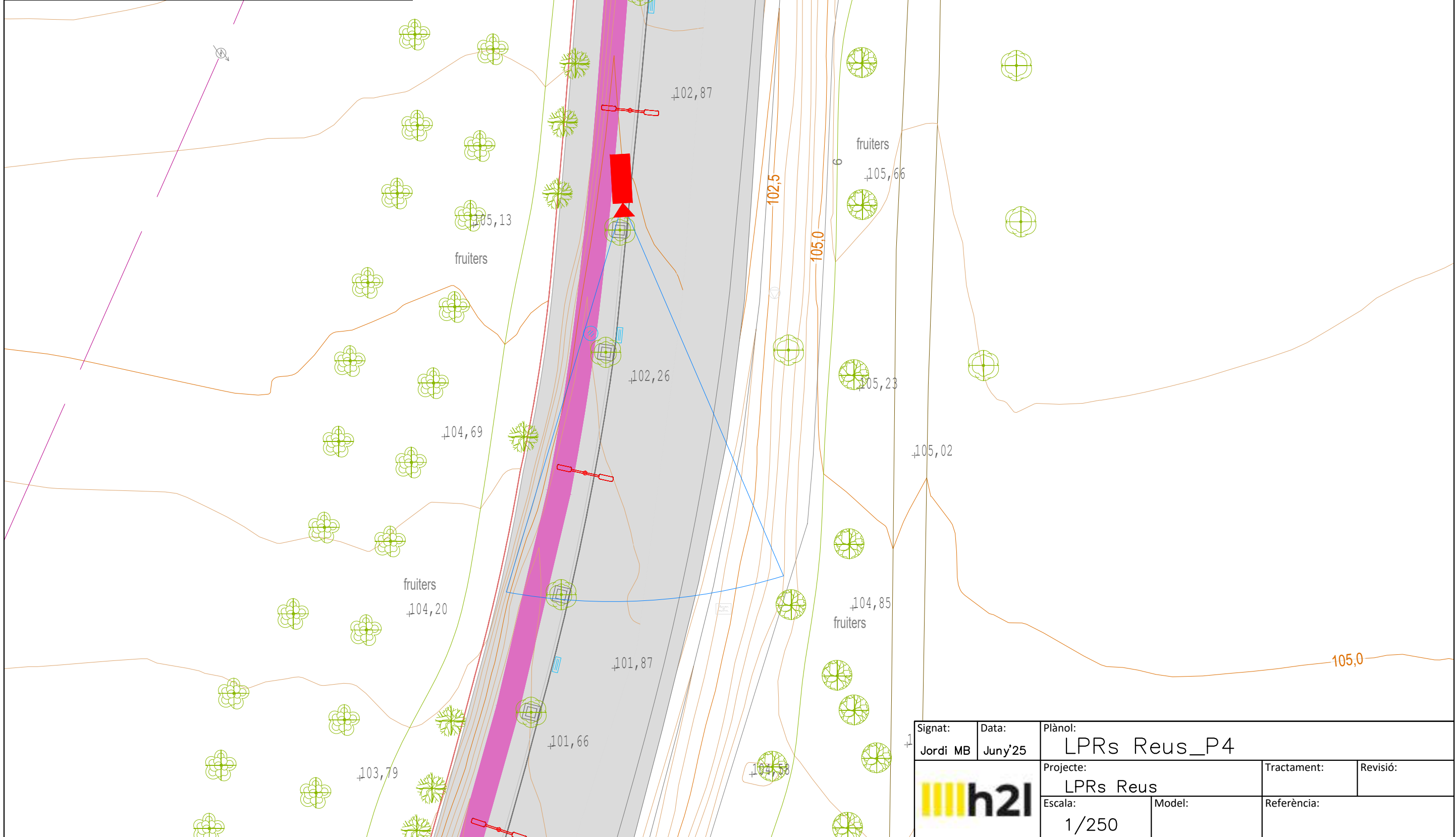



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P3.2	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P4	Av. Cambrils amb T-11	41° 08' 29" N	01° 05' 59" E	1	Màstil	LPR-AG-EFF-AG-1C	1+1	Davant + Darrera

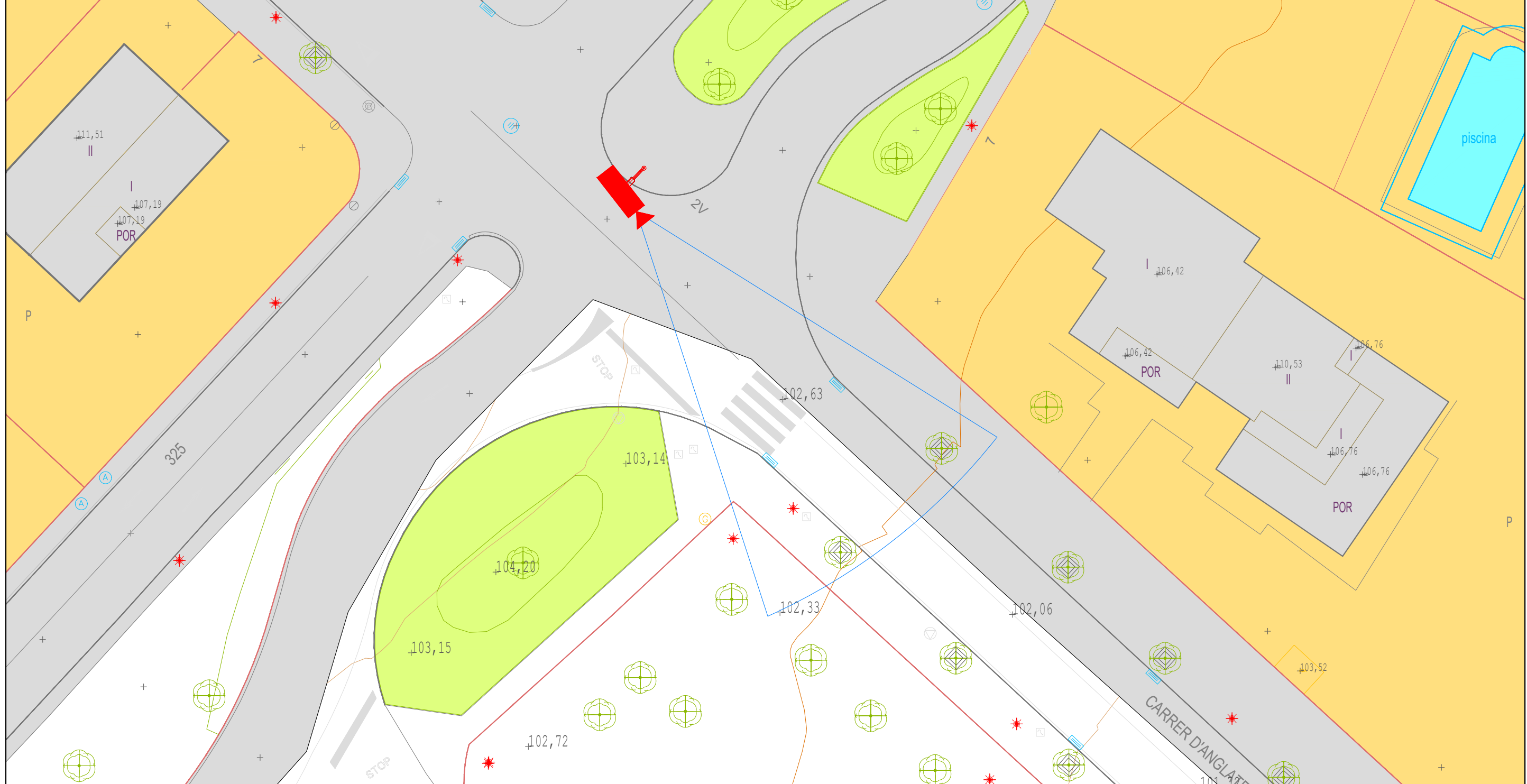
Q6	P4 - Av. Cambrils amb T-11	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H83O	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2 H87D	20
u	PHM2 H871	1
m	PHM2 H86J	10
m	PHM2-H86G	20




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P4	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P5	c. Anglaterra (Urb. Blancafort)	41° 06' 08" N	01° 05' 42" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

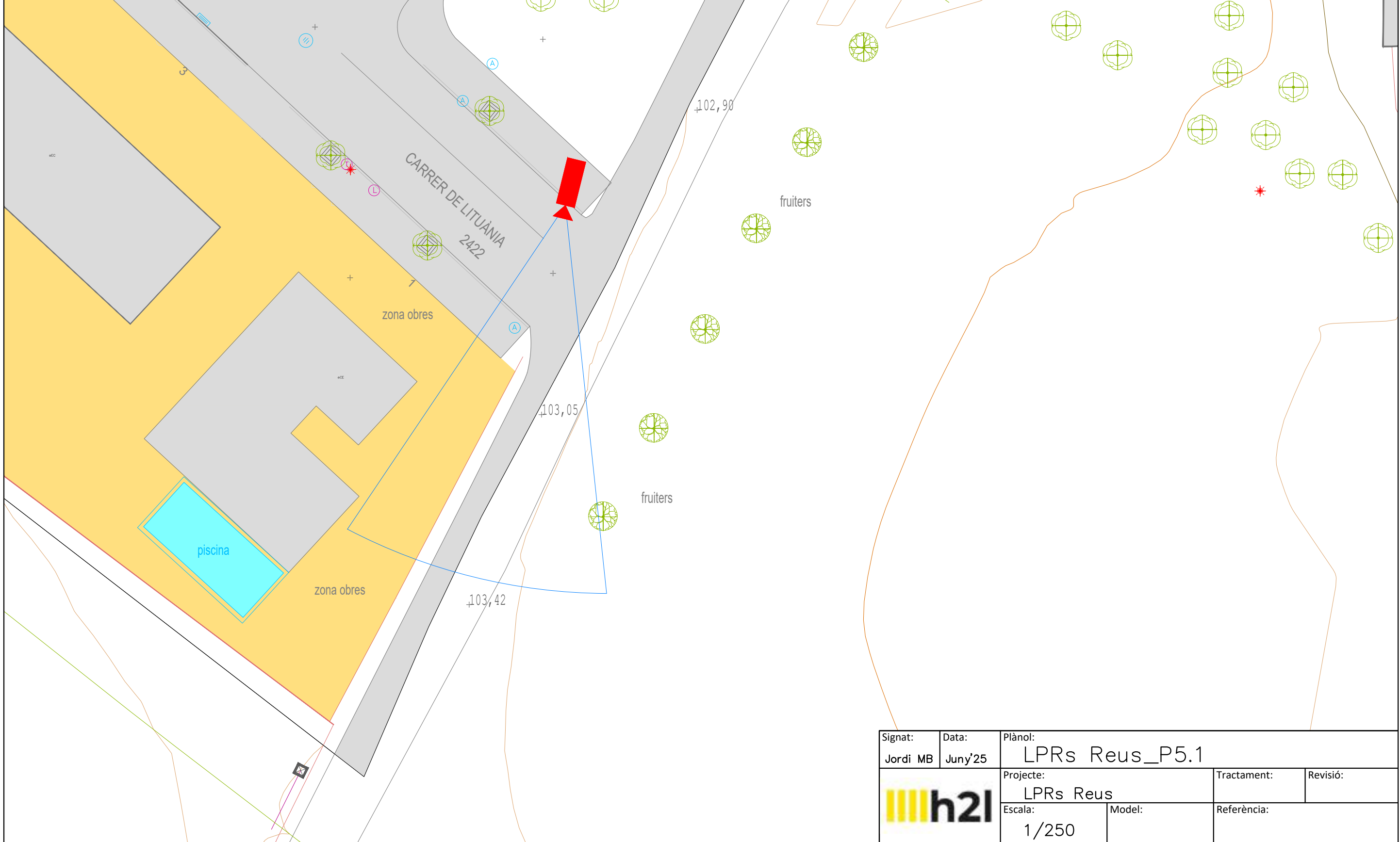
07 P5 - c. Anglaterra (Urb. Blancafort)		
u	PHM2-H83M	1
u	PU91-DXV0	2
u	PB01-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H860	20




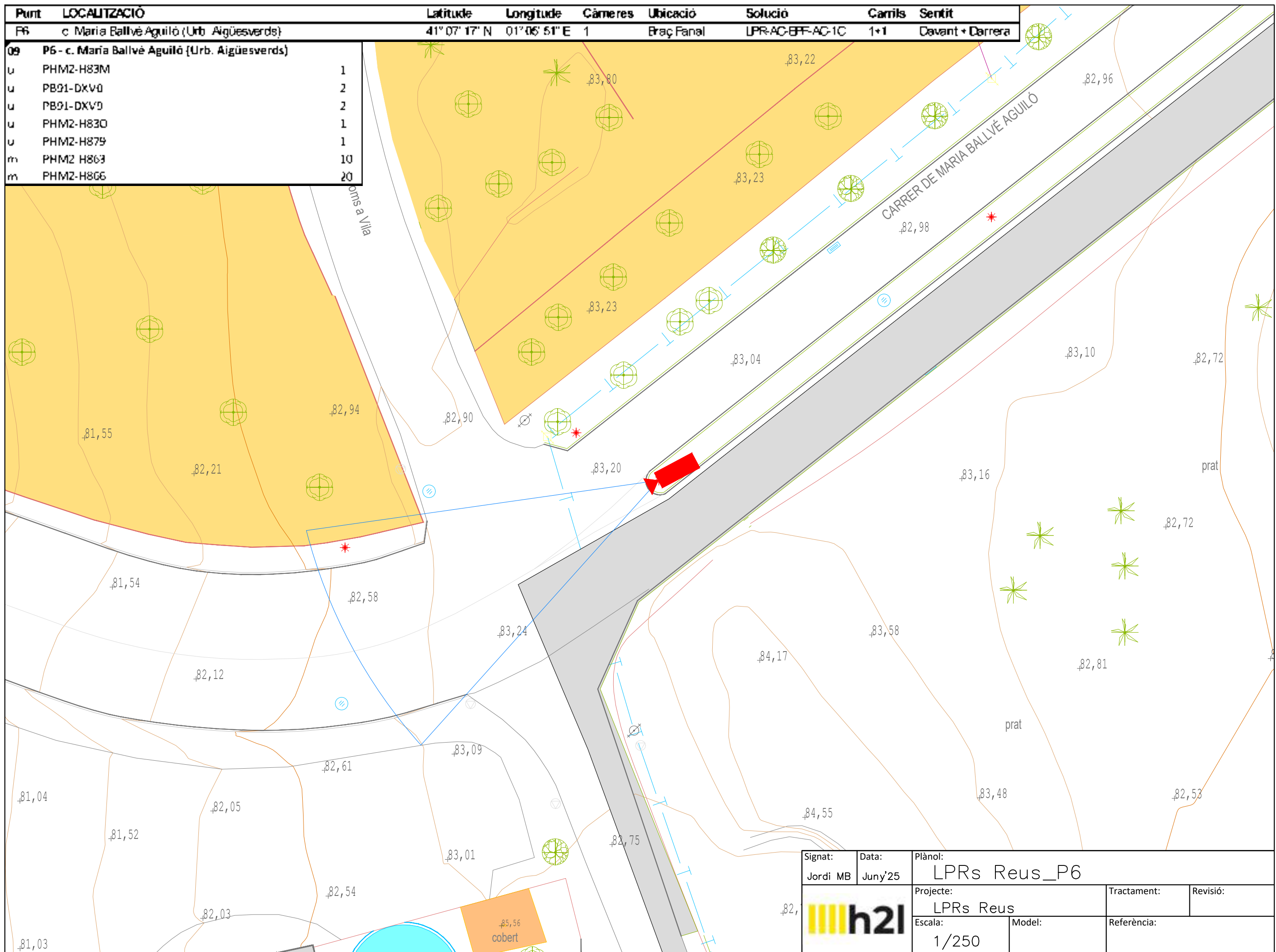
Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P5	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitudo	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P5.1	Urb. Blancafort	41° 08' 05" N	01° 05' 39" E	1	Fanal Nicolson	LPR-AC-EFF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

Q8	P5.1 - Urb. Blancafort	
u	FHM2-H83N	1
u	FB91-DXV0	2
u	FB91-DXV9	2
u	FHM2 H83D	1
u	FHM2 H879	1
m	FHM2 H863	10
m	FHM2-H86G	20




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P5.1	
	Projecte:	Tractament:	Revisió:
	LPRs Reus		
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latituda	Longituda	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6	c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 17" N	01° 06' 51" E	1	Eraç Fanal	LPR-AC-BFF-AG-1C	1+1	Davant + Darrera

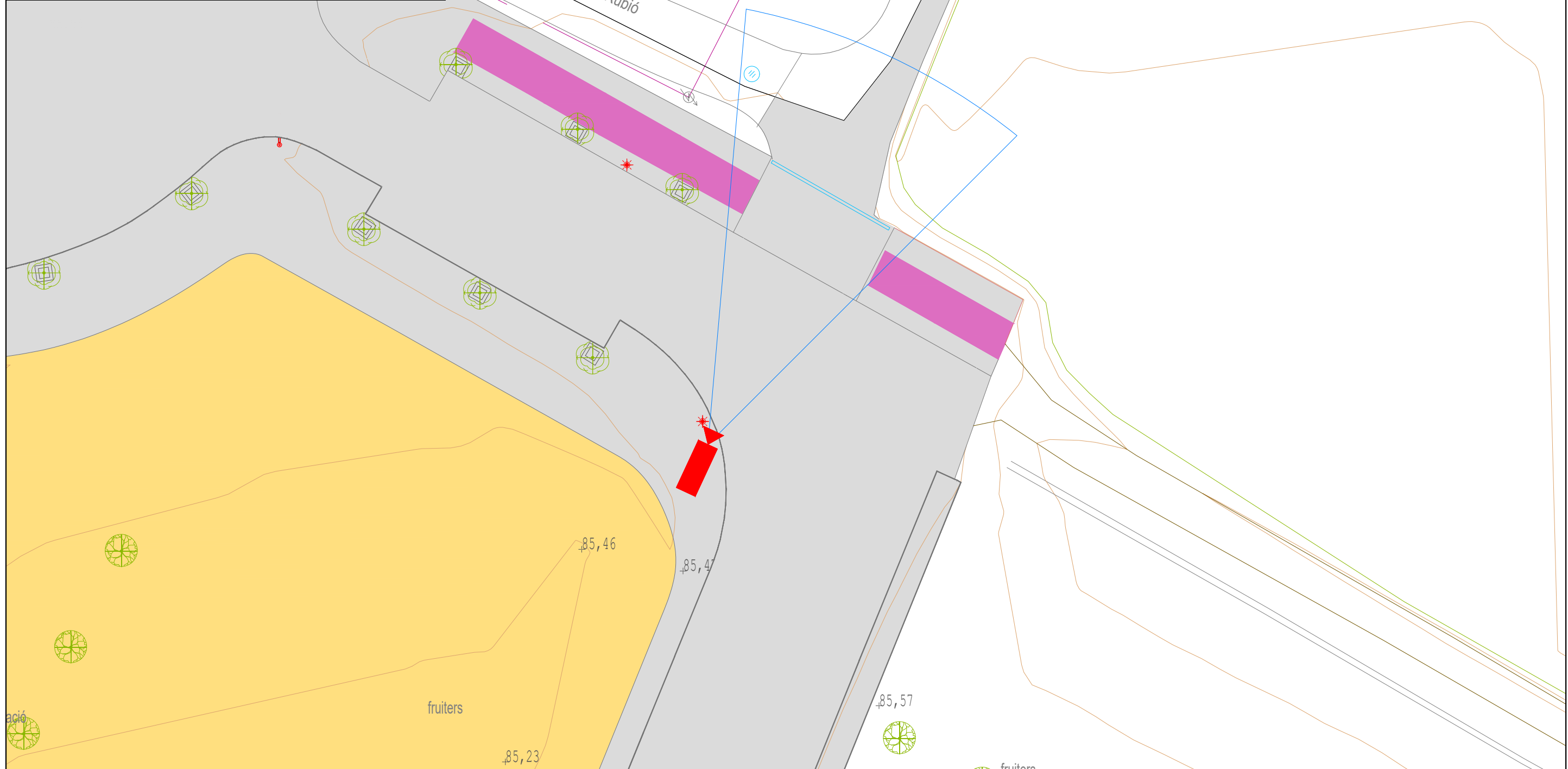
Q9	P6 - c. Maria Ballvé Aguiló (Urb. Aigüesverds)	
u	PHM2-H83M	1
u	PB01-DXV0	2
u	PB01-DXV0	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2 H803	10
m	PHM2-H806	20

Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P6	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:		Model:	Referència:
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.1	c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 39" N	01° 06' 21" E	1	Màstil	LPR-AC-BFF-AC-1C	1+1	Devant + Darrera

10	P6.1 - c. Molsa amb c. Liles (Urb. Aigüesverds)	
u	PHM2-H83L	1
u	P891-DXVU	2
u	P891-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H870	20
u	PHM2-H871	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20

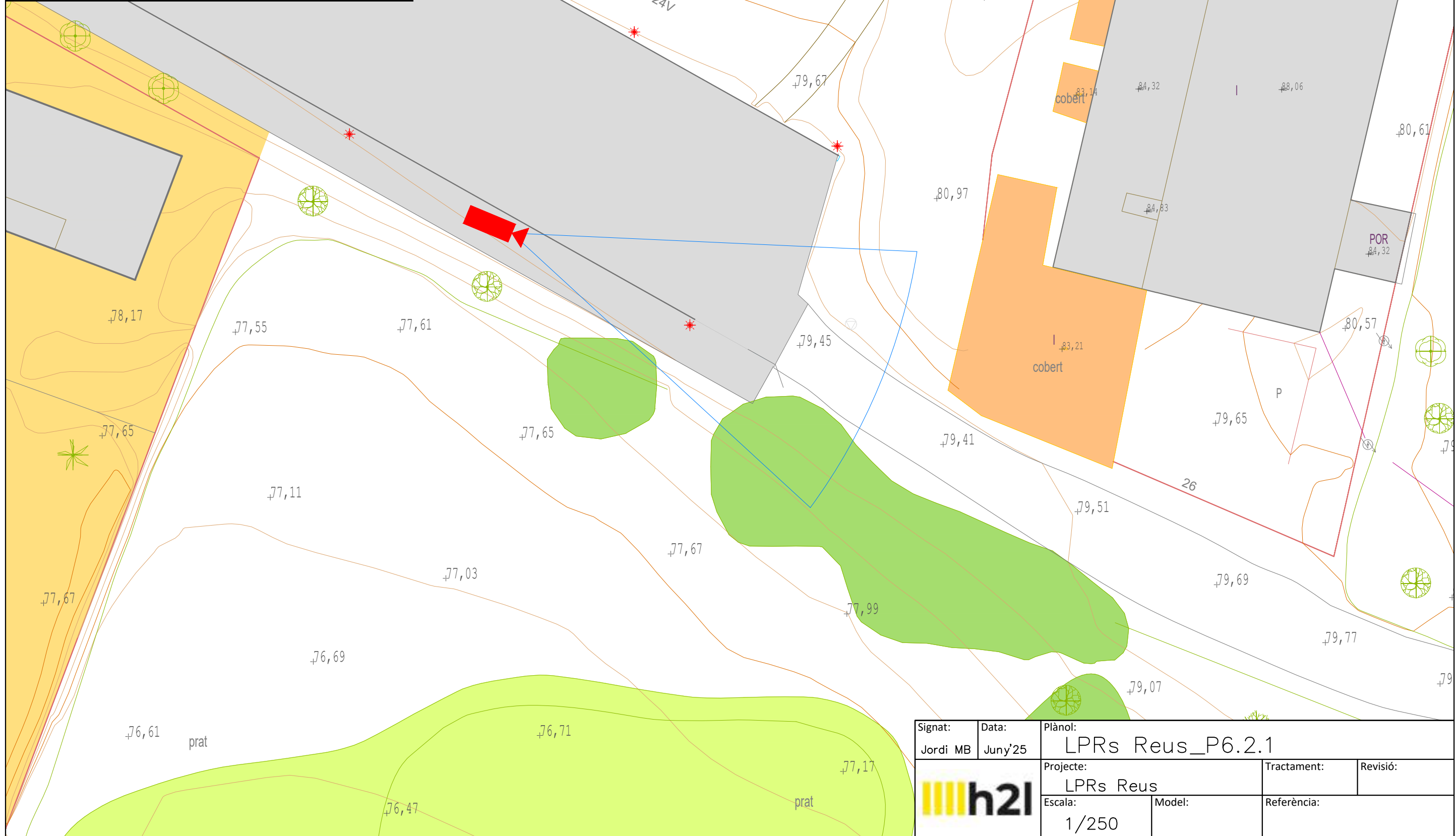


Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P6.1	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:		Model:	Referència:
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.2.1	c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 33" N	01° 05' 34" E	1	Màstil	LPR-AG-EFF-AG-1C	1+1	Davant + Darrera

11	P6.2.1 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monge	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H83O	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H870	20
u	PHM2 H871	1
m	PHM2 H863	10
m	PHM2-H86G	20

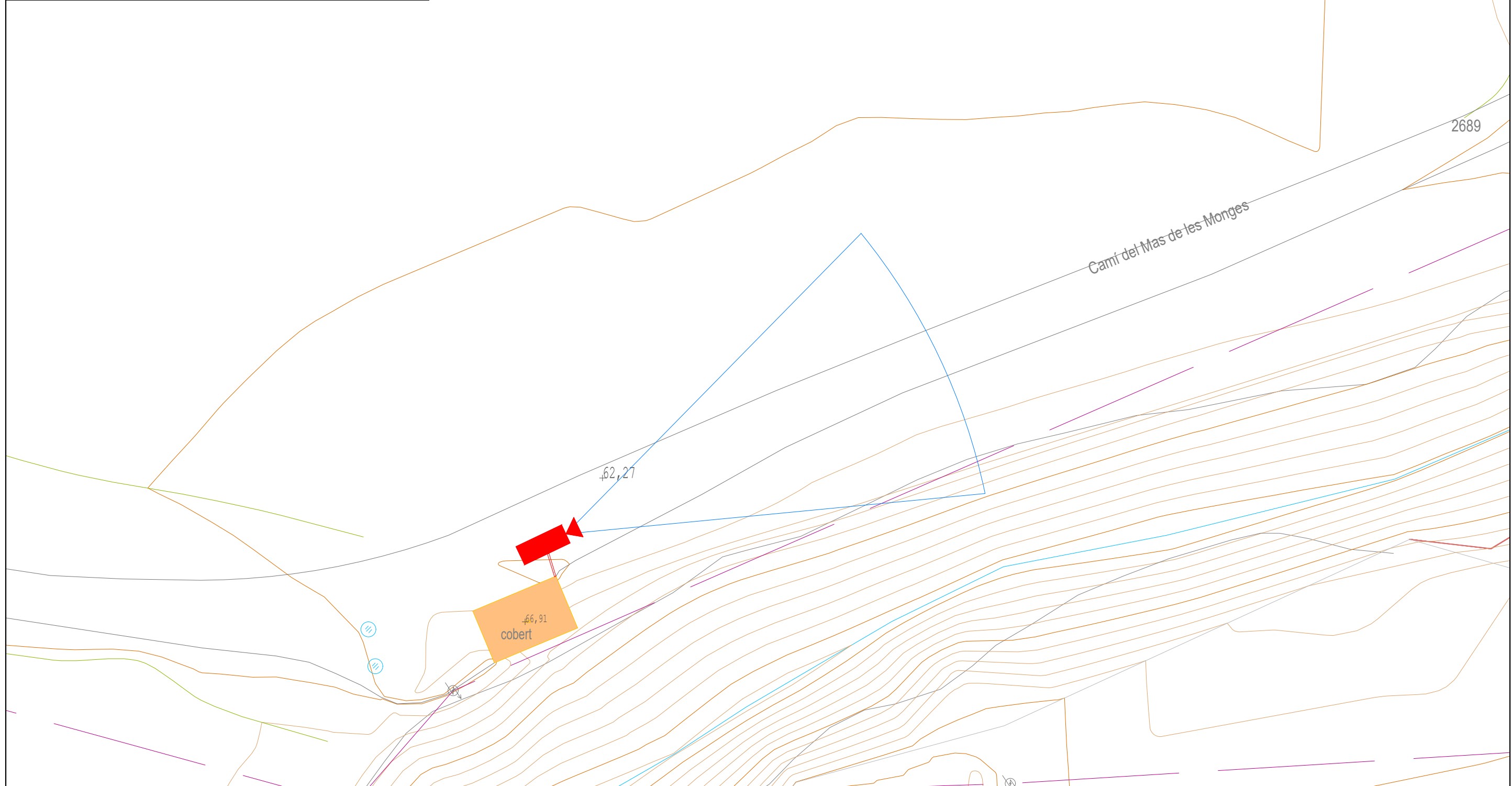



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P6.2.1	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.2.2	c. Margarides i Camí del Mas de les Monges (Urb. Aigüesverds)	41° 07' 28" N	01° 06' 52" E	1	Braç Façana	LPR-AC-24H-1C	1+1	Davant + Darrera

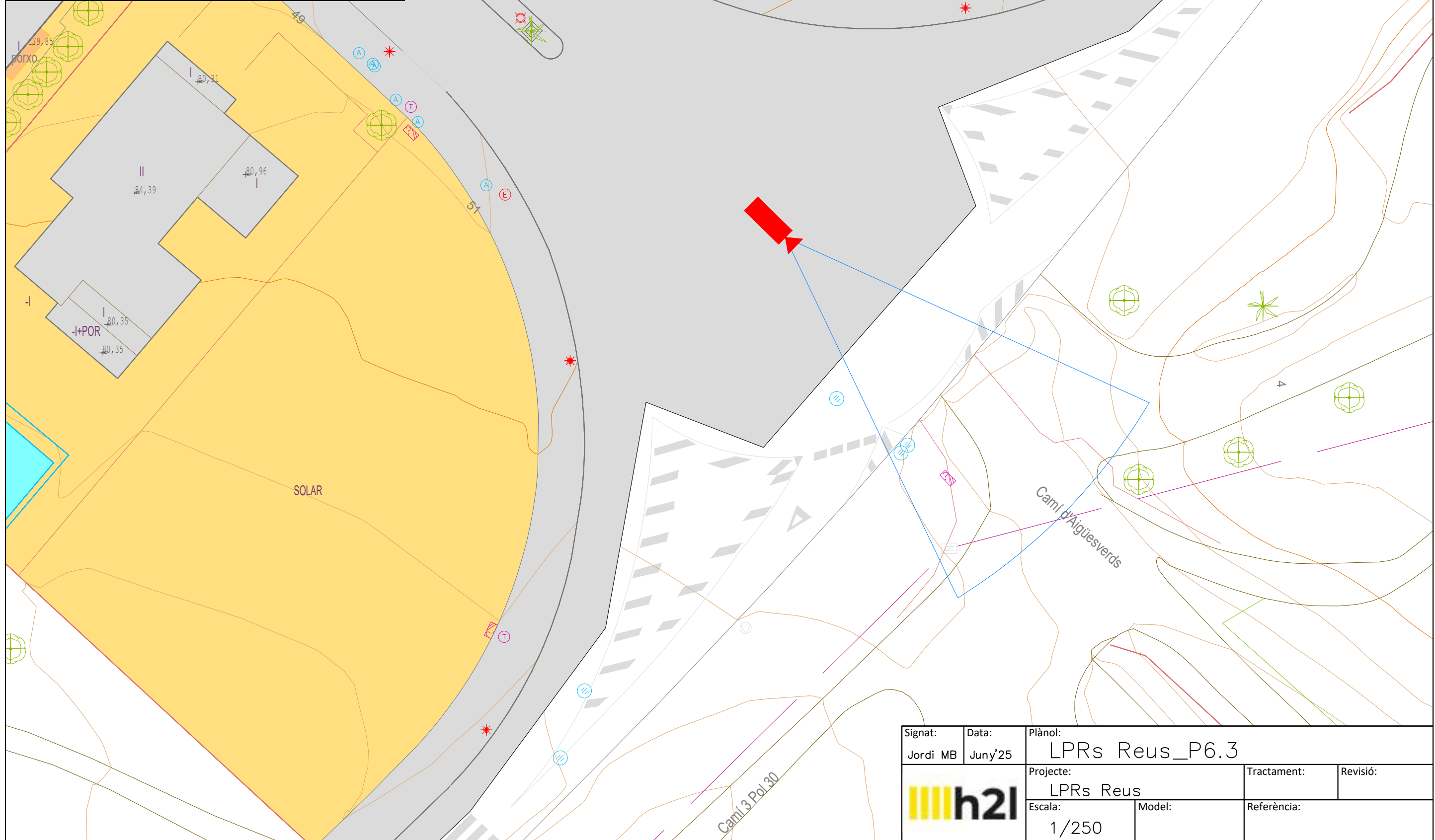
12	P6.2.2 - c. Margarides i Camí del Mas de les Monges	
u	PHM2-H83M	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H875	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H865	10




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P6.2.2	
	Projecte:	Tractament:	Revisió:
	LPRs Reus		
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P6.3	c. Dels Roures (Urb. Aiguësverds)	41° 07' 13" N	01° 06' 36" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

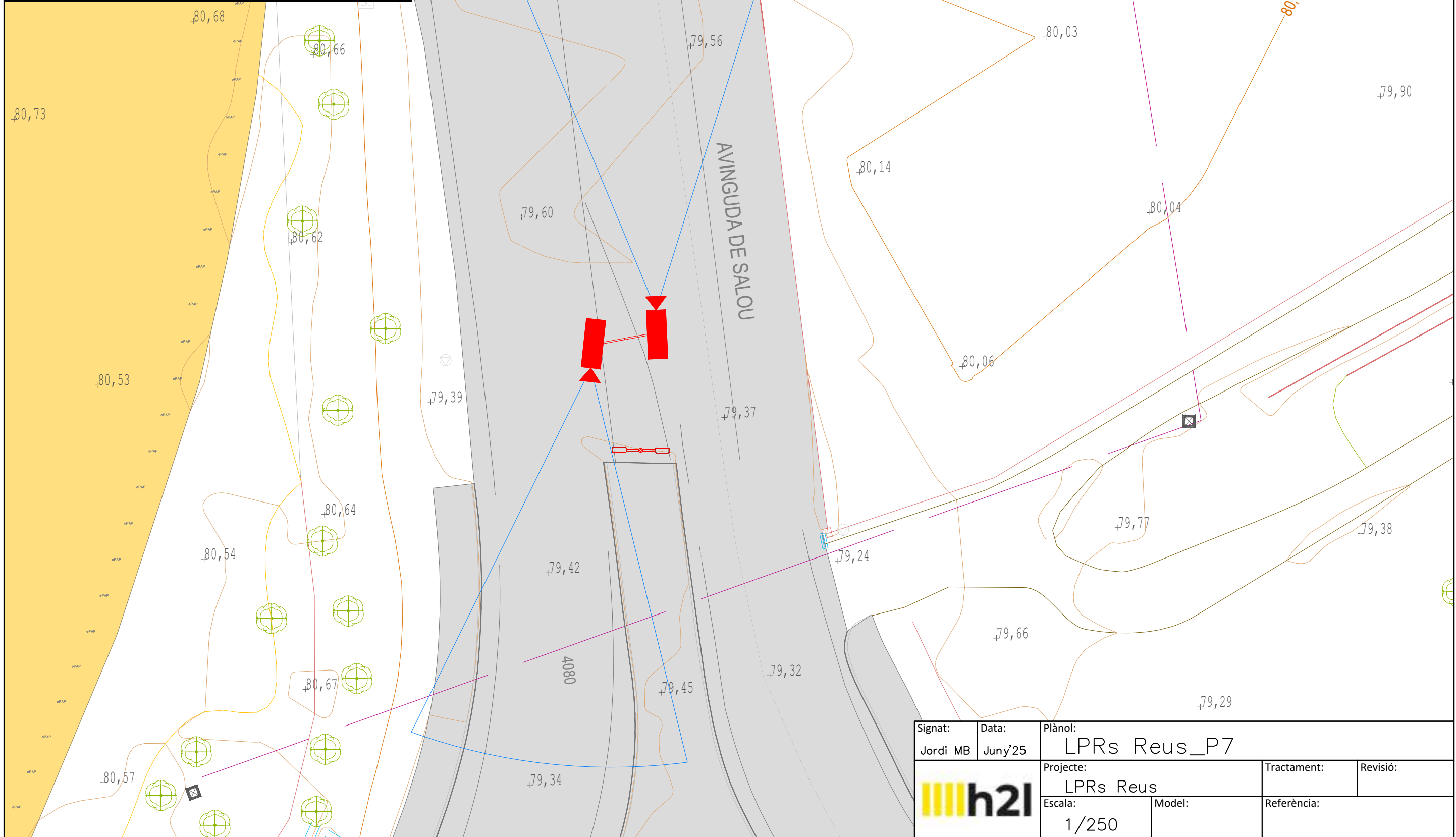
13	P6.3 - c. Dels Roures (Urb. Aiguësverds)	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H873	1
u	PHM2-H868	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H867	10



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P6.3	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			


Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longtude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P7	Av. Salou amb T-11	41° 07' 54" N	01° 07' 18" E	2	Màstil	LPR-DC-PA-2C	2+2	Darrera

14	P7 - Av. Salou amb T-11	
u	PHM2-H83L	1
u	PHM2-H83M	2
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H83O	1
u	PHM2-H874	1
u	PHM2 H868	1
m	PHM2 H863	20
m	PHM2-H867	10



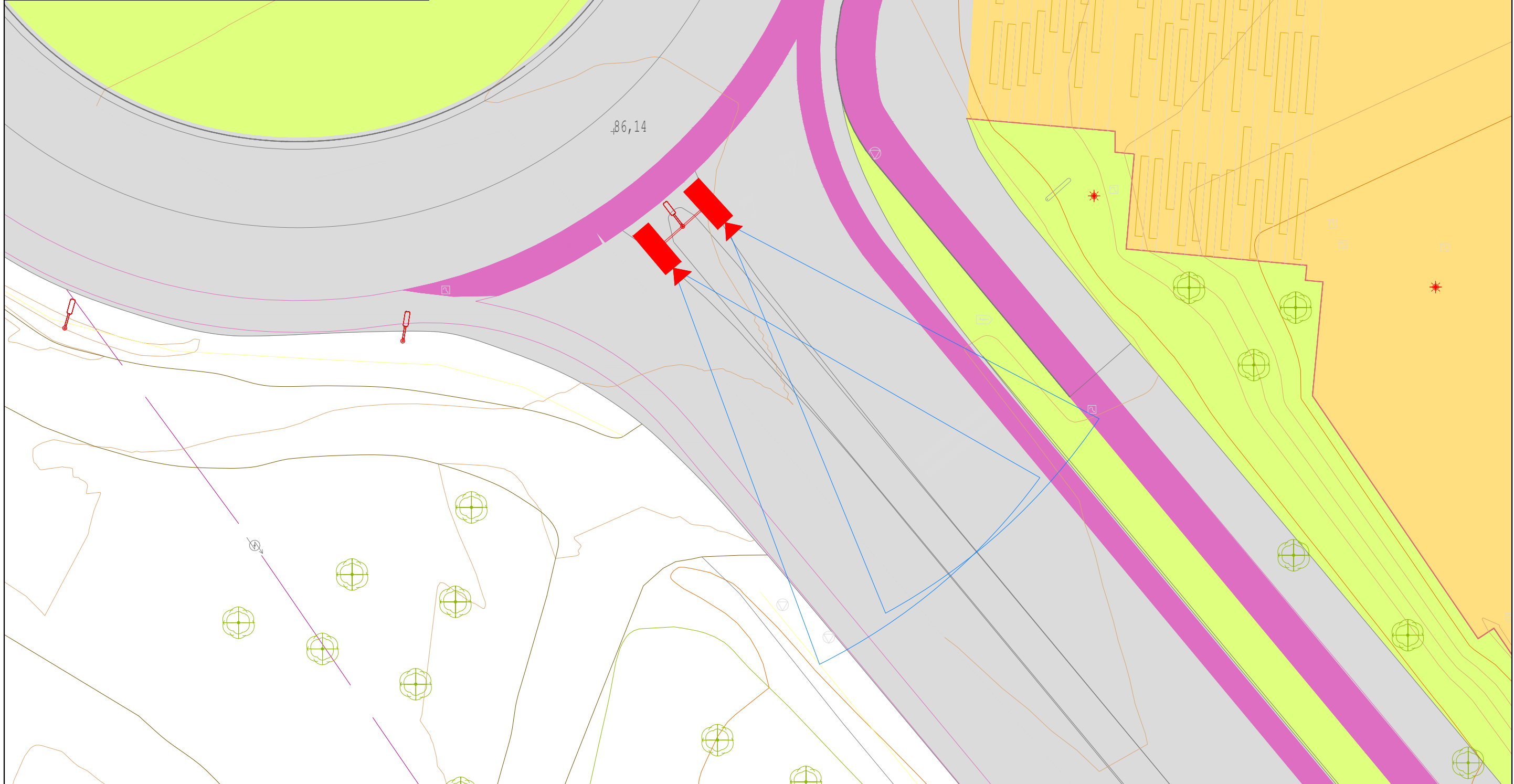
# PARTIDA LES QUARTERADES


AVINGUDA DE SALOU

Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P7	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Serjit
P8	Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11	41° 08' 33" N	01° 07' 41" E	2	Braç Fanal	LPR-AC-BFF-AC-2C	2+2	Devant + Darrera

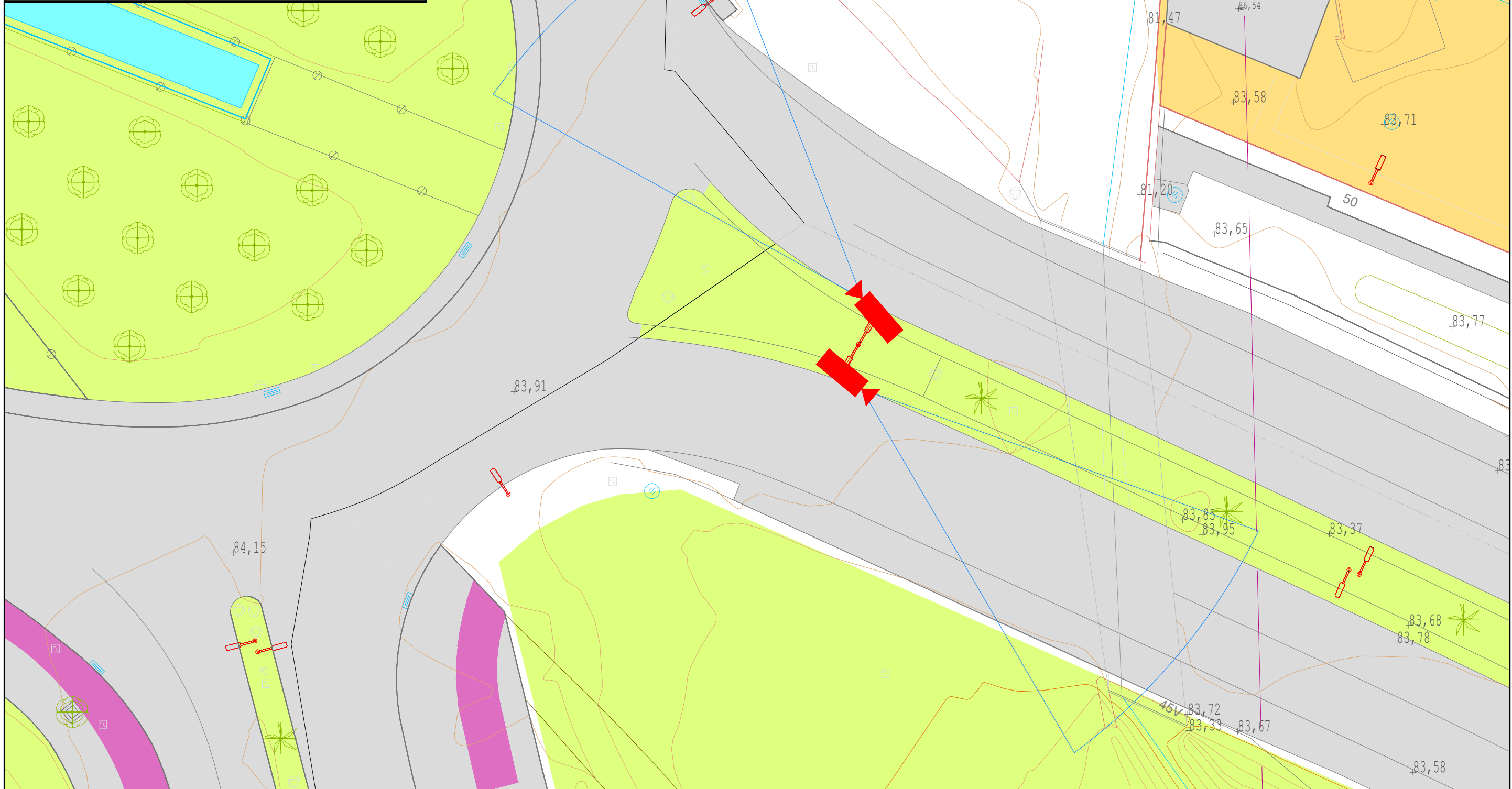
15	P8 - Av. Bellisens (Rotonda Tecnopark) amb T-11	
u	PHM2-H83M	2
u	P891-DXV0	2
u	P891-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H880	1
m	PHM2-H863	20
m	PHM2-H866	20




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P8	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P9	Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea	41° 08' 48" N	01° 08' 06" E	2	Braç Fanal	LPR-AC-BFF-AC-2C	2+2	Darrera

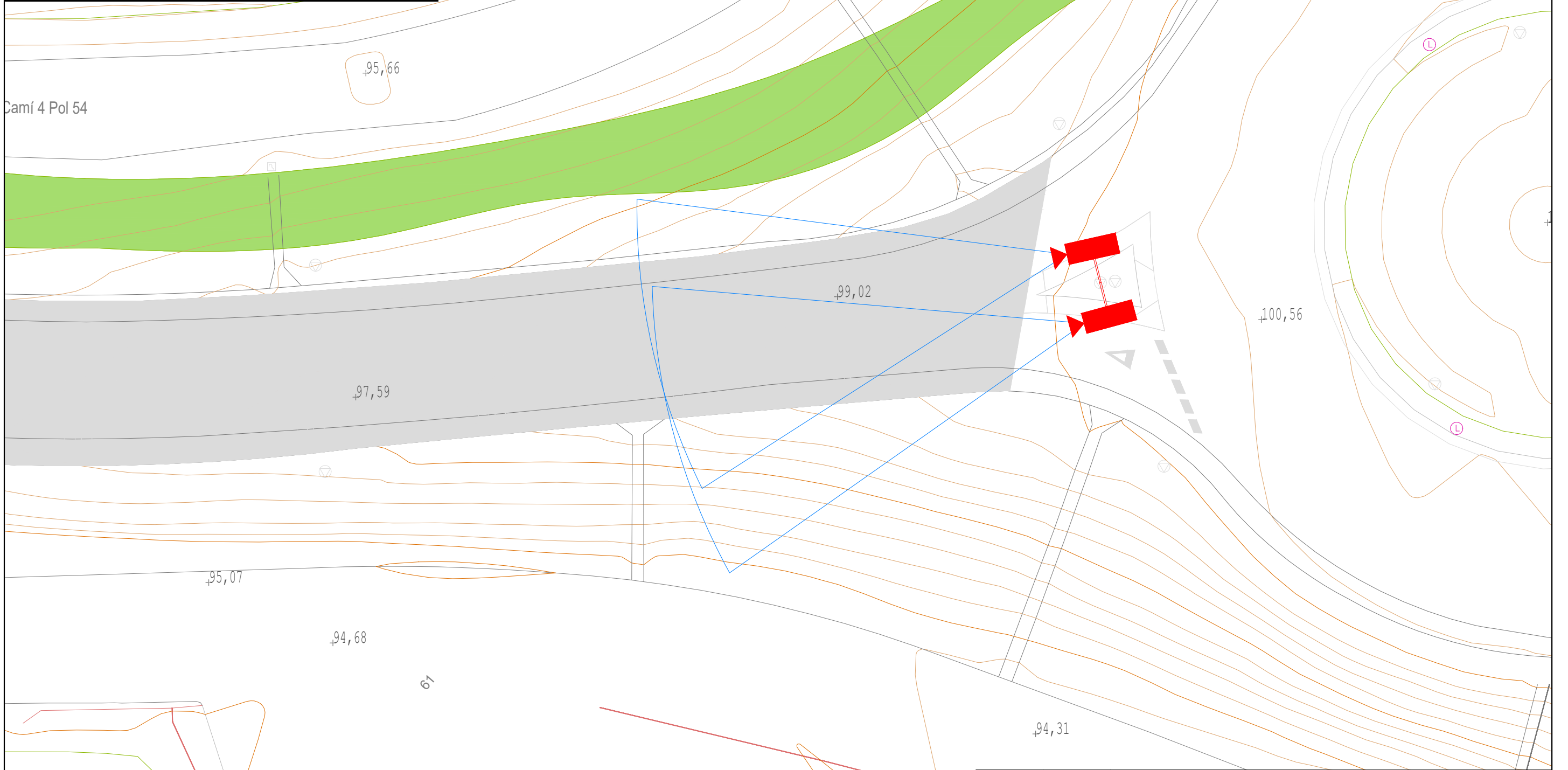
16	P9 - Av. Tarragona rotonda amb Av. Unió Europea	
u	PHM2-H83M	2
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H890	1
m	PHM2-H863	20
m	PHM2-H866	20




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P9	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longituda	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P10	Av Constanti amb T-11	41° 09' 18" N	01° 08' 28" E	2	Màstil	LPR-DC-PV-2C	1+1	Davant + Darrera

17 P10- Av. Constanti amb T-11		
u	PHM2-H83L	1
u	PHM2-H83M	2
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H83O	1
u	PHM2-H874	1
u	PHM2 H868	1
m	PHM2 H863	20
m	PHM2-H867	10

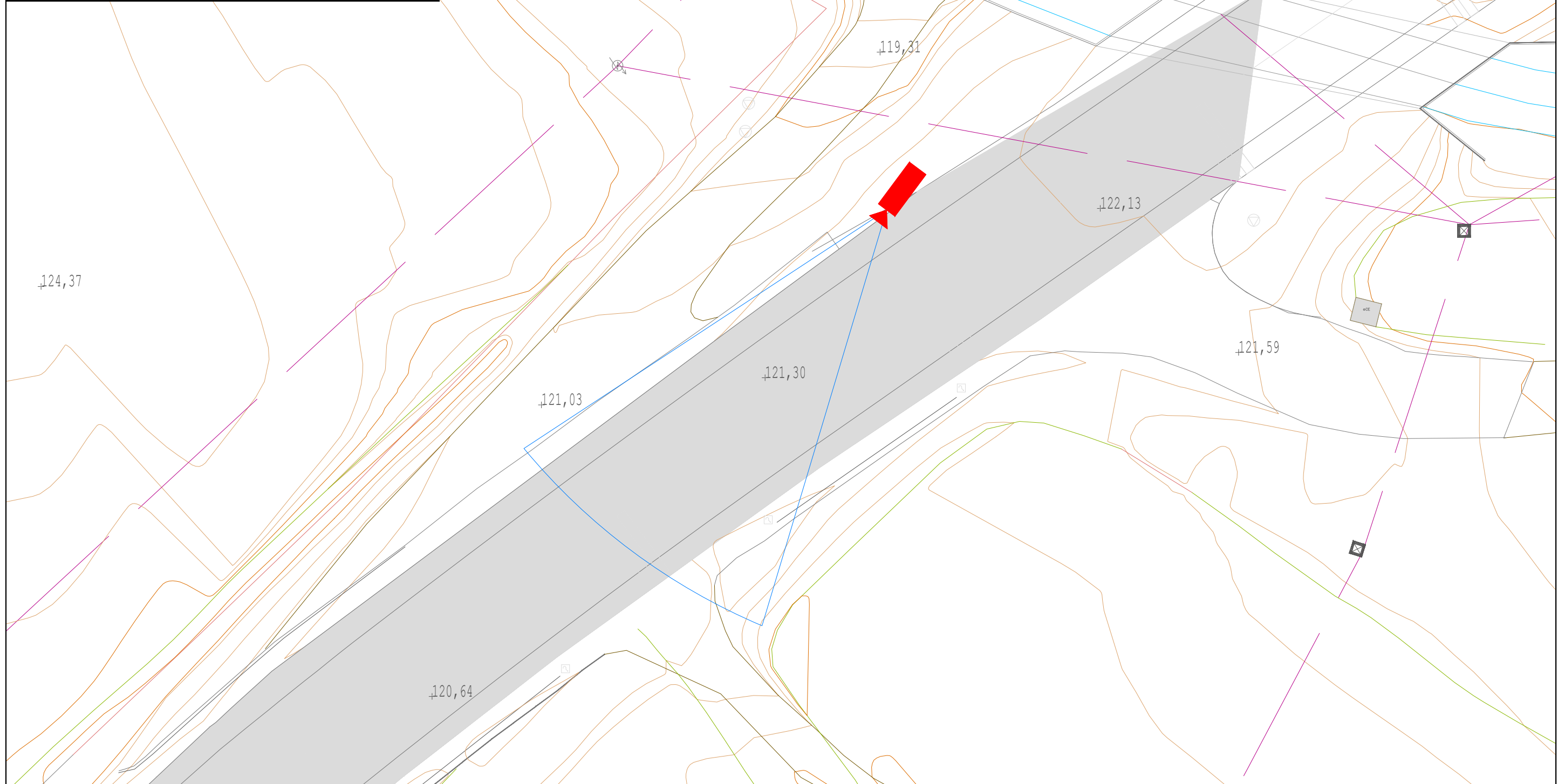



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P10	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P11	Av. Del Morell amb T-11	41° 10' 02" N	01° 08' 12" E	1	Mástil	LPR-DG-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

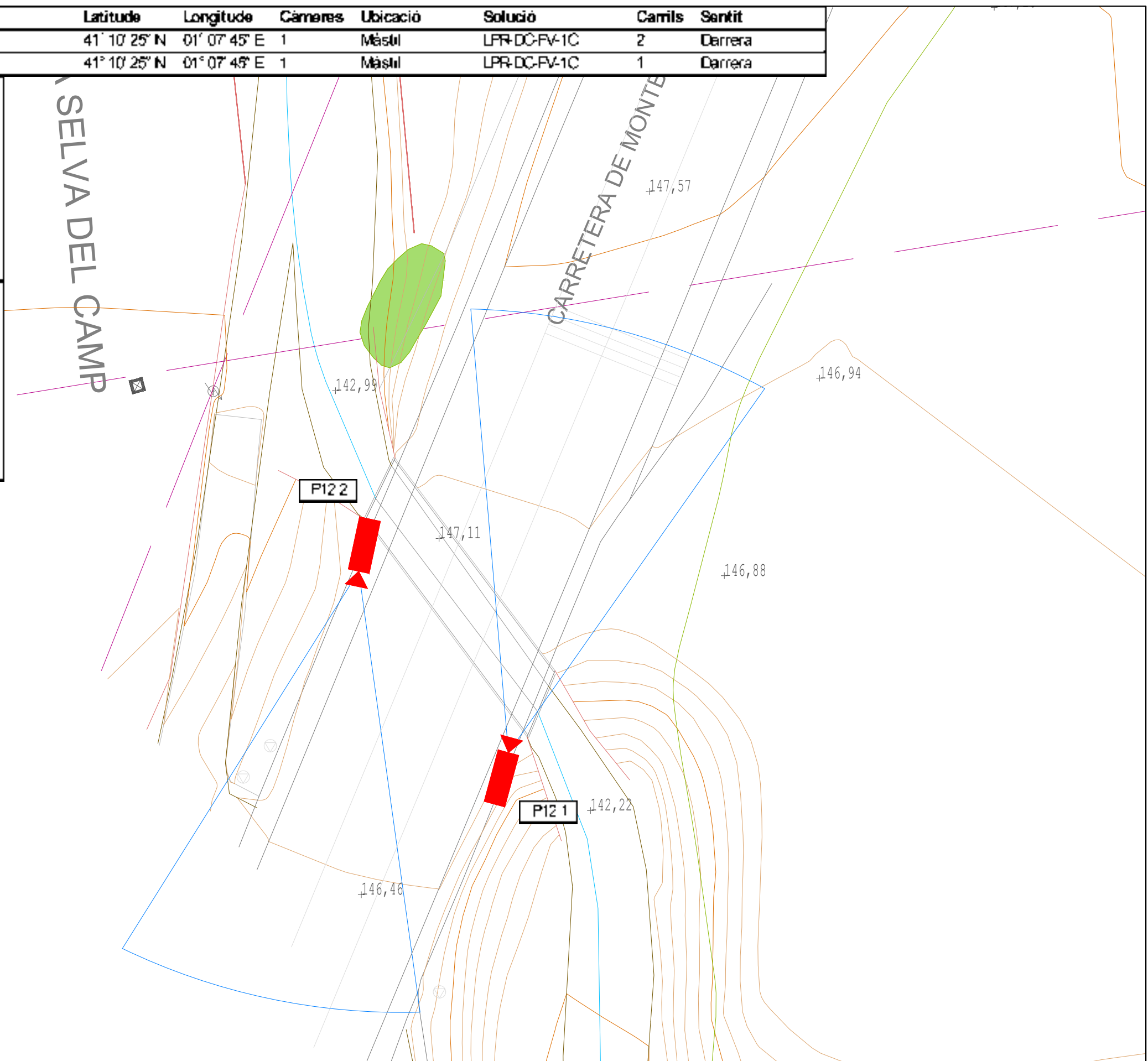
18	P11 - Av. Del Morell amb T-11	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H873	1
u	PHM2-H868	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H867	10




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P11	
	Projecte:	Tractament:	Revisió:
	LPRs Reus		
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Camils	Sarrit
P12.1	Av. Montblanc amb T-11	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	2	Darrera
P12.2	Av. Montblanc amb T-11	41° 10' 25" N	01° 07' 45" E	1	Màstil	LPR-DC-FV-1C	1	Darrera

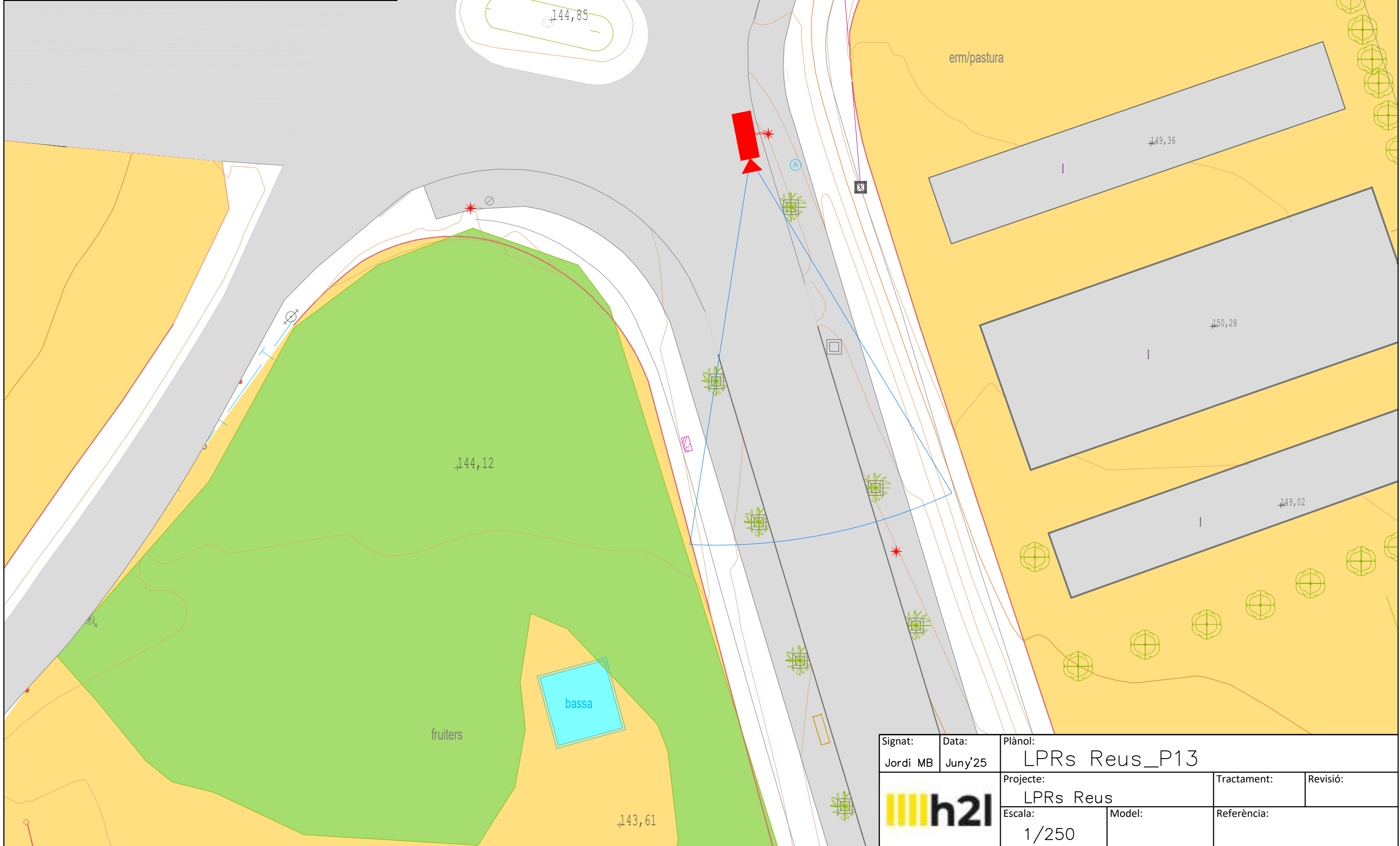
<b>19</b>	<b>P12.1 - Av. Montblanc amb T-11</b>	
u	PHM7-H83L	1
u	PB91-DXV0	1
u	PB91-DXV9	1
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H873	1
u	PHM7-H868	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H867	10
<b>20</b>	<b>P12.2 - Av. Montblanc amb T-11</b>	
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	1
u	PB91-DXV9	1
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H876	1
u	PHM2-H868	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H867	10



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P12.1 i P12.2	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P13	c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)	41° 10' 00" N	01° 06' 45" E	1	Eraç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

21 P13 - c. Ventura i Gassol (Urb. Sant Joan)		
u	PHM2 H83M	1
u	P891-DXV0	2
u	P891-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P13	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P13.1	c. Francolí (Urb. Sant Joan)	41° 10' 02" N	01° 06' 49" E	1	Eraç Fanal	LPR-AC-BFF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

22	P13.1 - c. Francolí (Urb. Sant Joan)	
u	PHM2-H83M	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	7
u	PHM7-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20

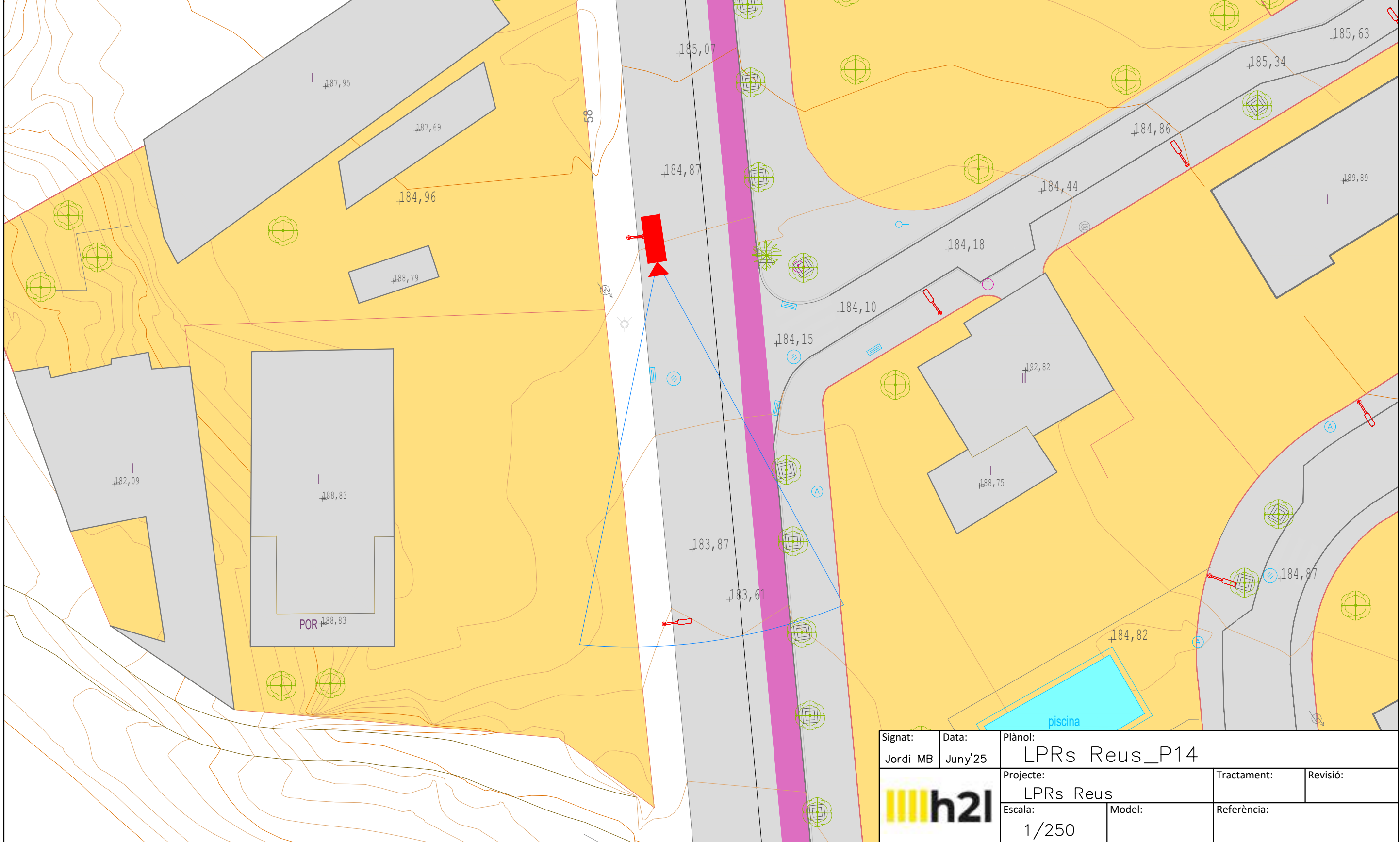



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P13.1	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escales:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P14	Av. Castellvell, núm. 58	41° 10' 28" N	01° 06' 02" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EFF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

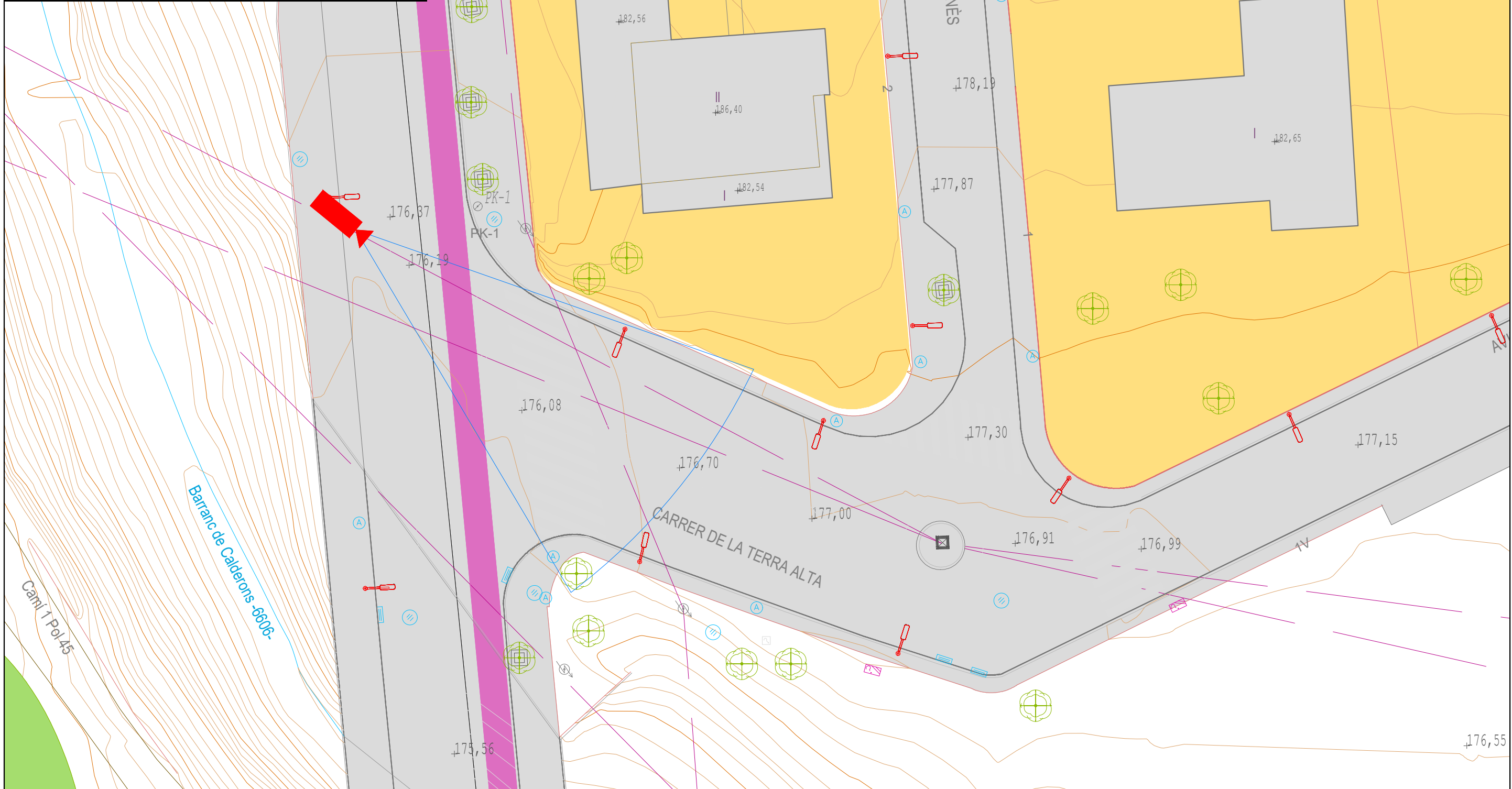
23 P14- Av. Castellvell, núm. 58		
u	PHM2-H83M	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	FHM2-H879	1
m	FHM2-H863	10
m	FHM2-H866	20




Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P14	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P14.1	Av. Castellvell amb c. Terra Alta	41° 10' 20" N	01° 06' 03" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-EPF-AC-1C	1+1	Davant + Darrera

24	P14.1 - Av. Castellvell amb c. Terra Alta	
u	PHM2 H83M	1
ii	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20

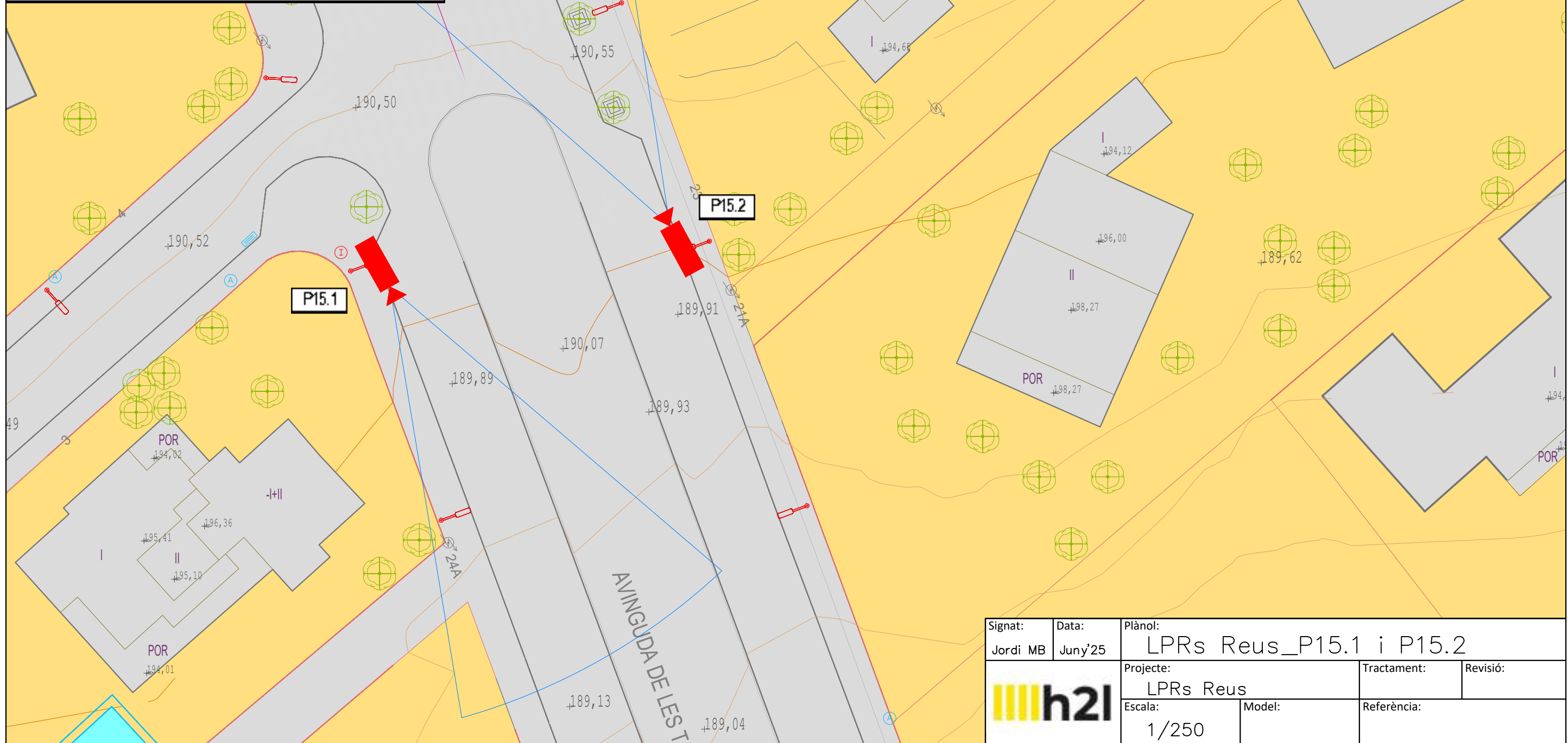


Signat: Jordi MB	Data: Juny'25	Plànol: LPRs Reus_P14.1	
		Projecte: LPRs Reus	Tractament:
		Escales: 1/250	Revisió:
		Model:	Referència:

Punt	LOCALITZACIÓ	Latituda	Longituda	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P15.1	Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)	41° 10' 35" N	01° 06' 11" E	1	Braç Fanal	LPR-AG-EFF-AG-1C	1	Darrera
P15.2	c. Penedès (Urb. El Pinar)	41° 10' 34" N	01° 06' 12" E	1	Braç Fanal	LPR-AG-EFF-AG-1C	1	Darrera

25	P15.1 - Av. De Les Torres (Urb. El Pinar)	
u	PHM2-H83M	1
u	PR91-DXV0	1
u	PR91-DXV9	1
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20

26	P15.2 - c. Penedès (Urb. El Pinar)	
u	PHM2-H83M	1
u	PR91-DXV0	1
u	PR91-DXV9	1
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20

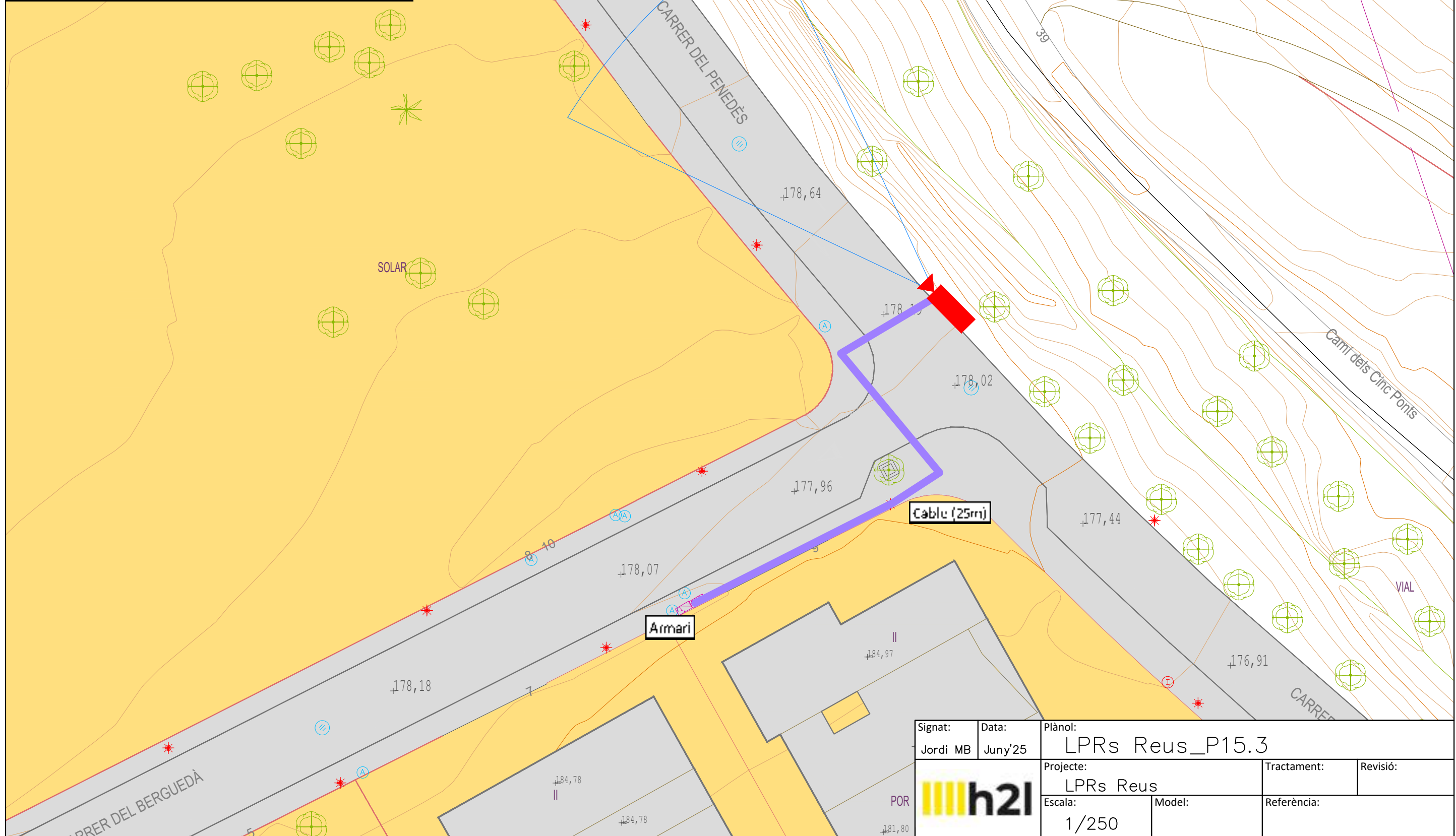


Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P15.1 i P15.2	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P15.3	c. Penedès	41° 10' 31" N	01° 06' 28" E	1	Fanal Nicolson	LPRAC-EPO-DC-1C	1+1	Davant + Darrera

27	P15.3 - c. Penedès	
u	PHM2-H83N	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H83D	1
u	PHM2-H881	1
m	PHM2-H870	30
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H864	100
m	PHM2-H865	5



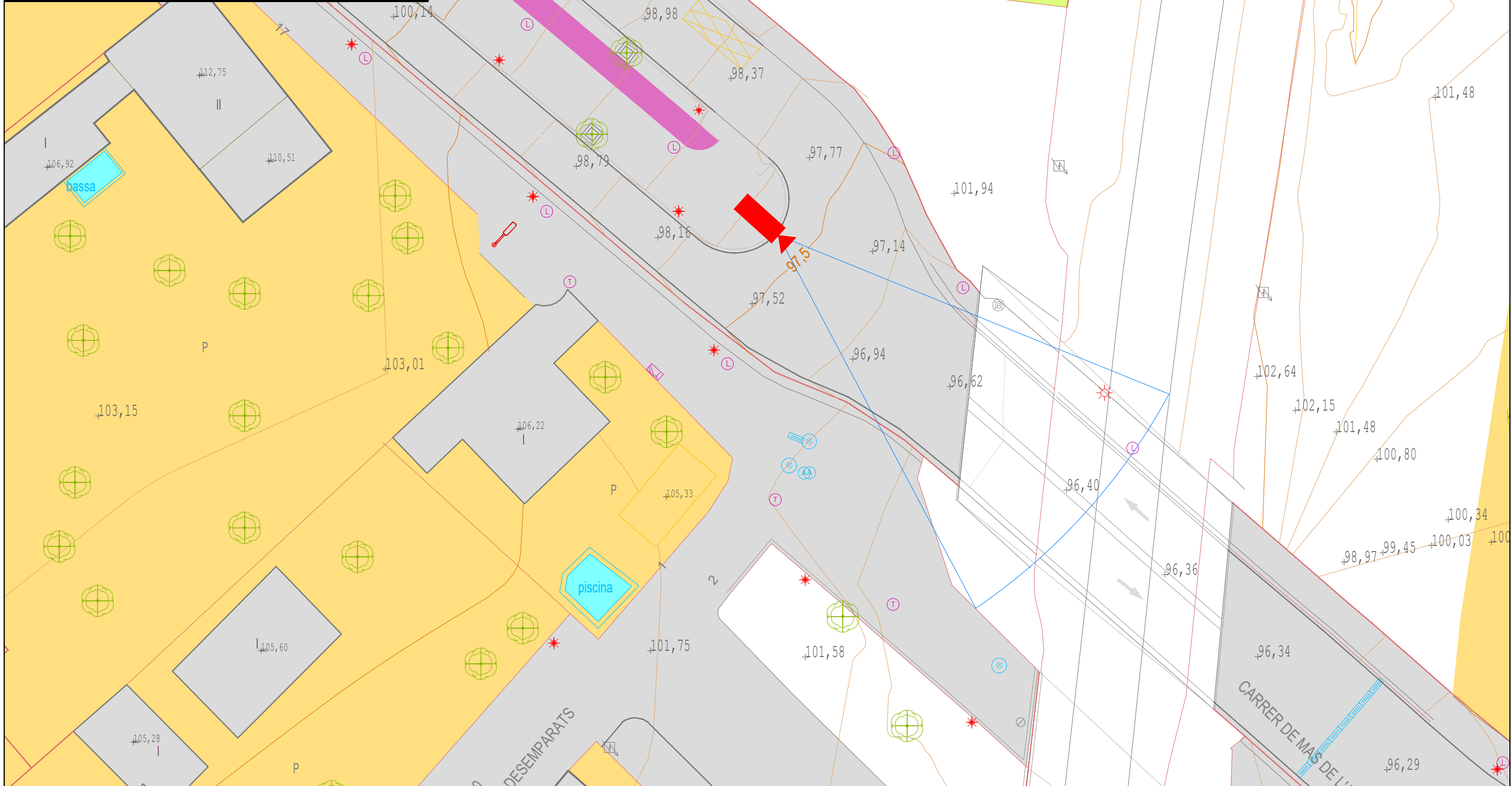
Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P15.3	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			





Punt	LOCALITZACIÓ	Latitudo	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P16	c. Sol i Ortega	41° 09' 01" N	01° 07' 00" E	1	Fanal Nicolson	LPR-AC-BPF-AC-1C	1+1	Devant + Darrera

28	P16- c. Sol i Ortega	
u	PHM2 H83N	1
u	P891-DXV0	2
u	P891-DXV9	2
u	PHM2 H83O	1
u	PHM2-H879	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20

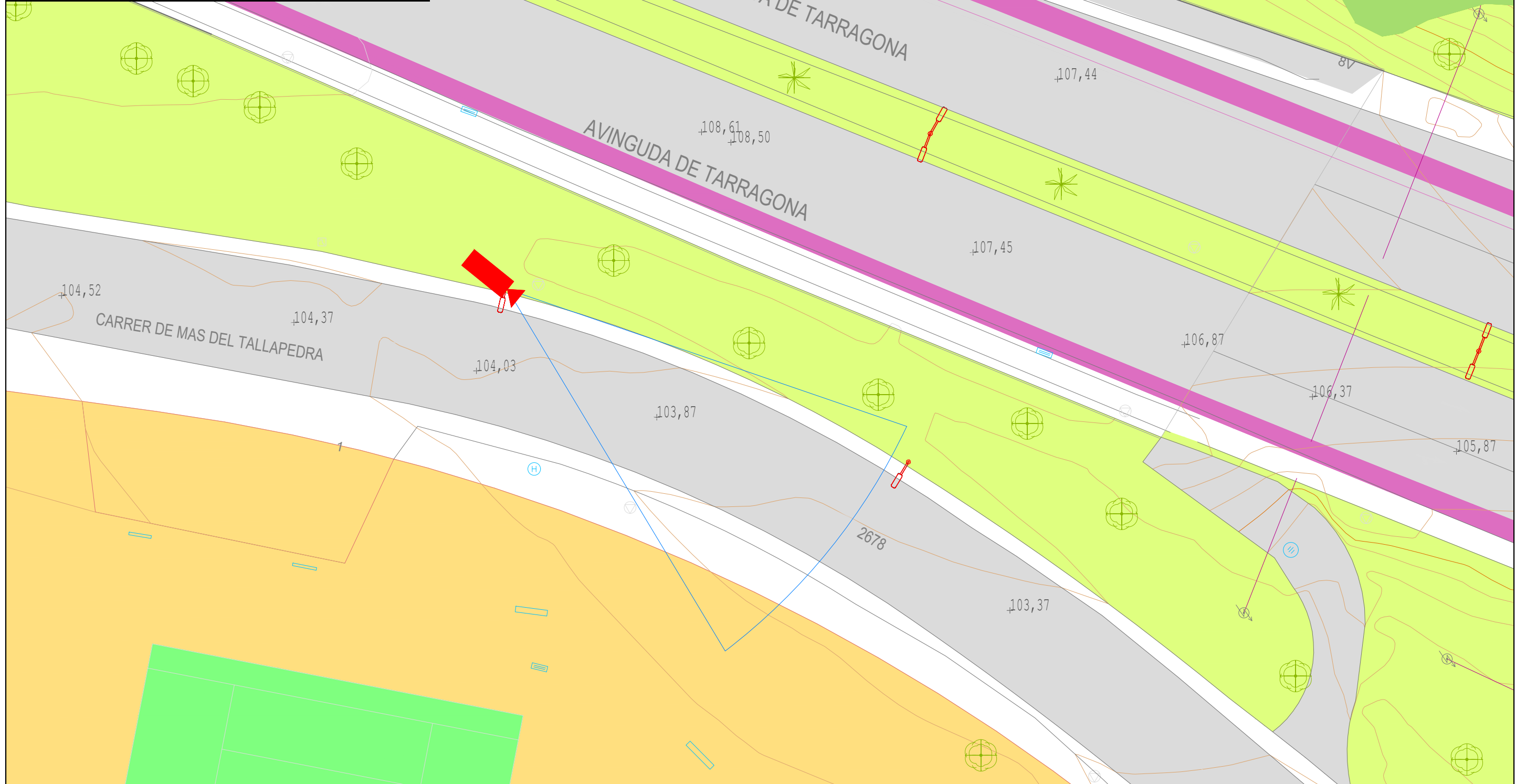


Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P16	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			




Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P17	c. Mas de Tallapedra	41° 08' 05" N	01° 07' 06" E	1	Braç Fanal	LPR-AC-BFF-AC-1C	1+1	Devant + Darrera

29	P17 - c. Mas de Tallapedra		
u	PHM2-H83M	1	±108,57
u	PB91-DXV0	2	
u	PB91-DXV9	2	
u	PHM2-H83D	1	
u	PHM2-H879	1	
m	PHM2-H863	10	
m	PHM2-H86G	20	

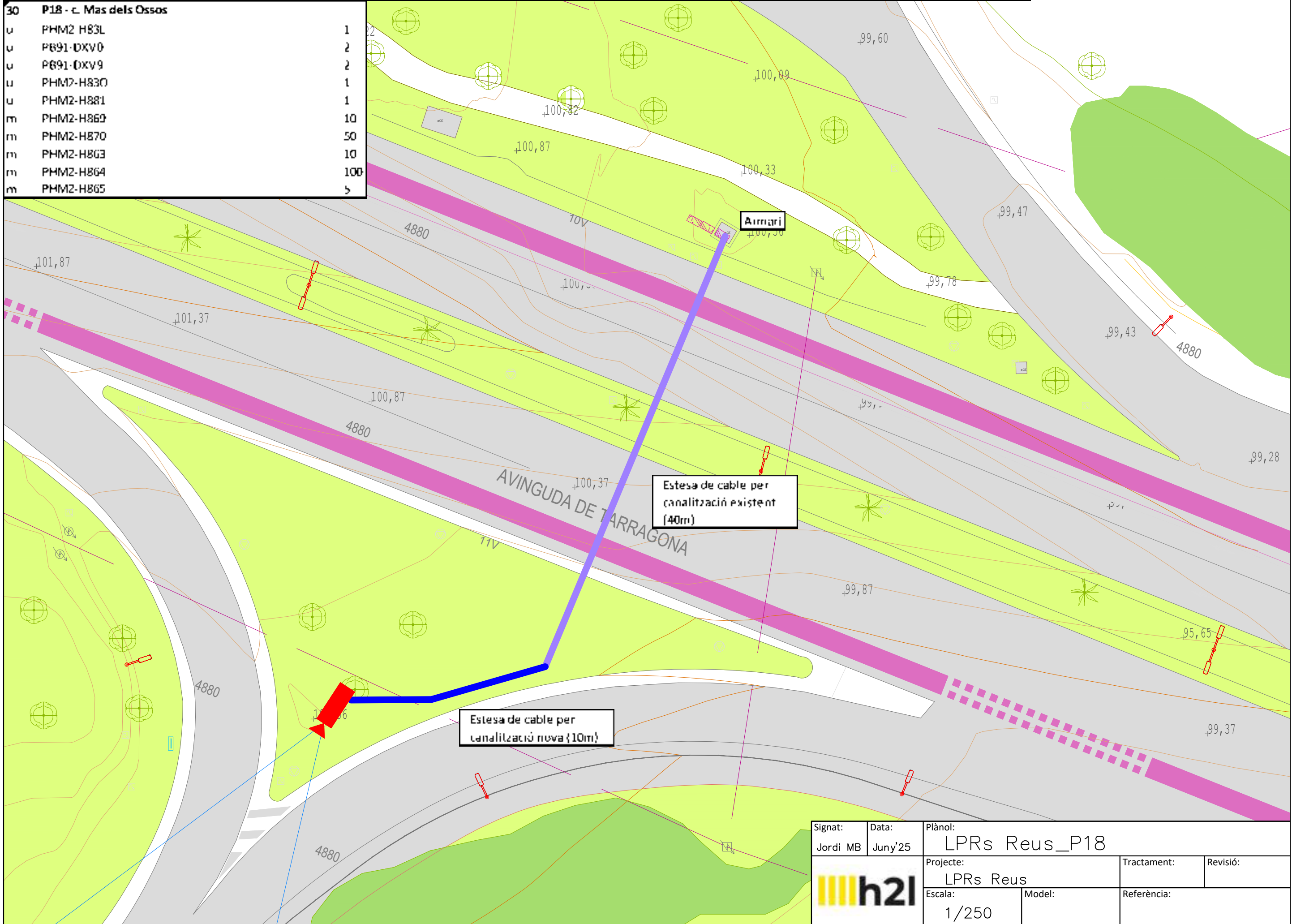


C DE BOMBERS

Signat: Jordi MB	Data: Juny'25	Plànol: LPRs Reus_P17	
		Projecte: LPRs Reus	Tractament:
		Escales: 1/250	Revisió:
		Model:	Referència:

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P18	c. Mas dels Ossos	41° 09' 02" N	01° 07' 13" E	1	Màstil	LPR-AG-EPO-DC-1C	1+1	Davant + Darrera

30	P18 - c. Mas dels Ossos	
u	PHM2-H83L	1
u	PH91-DXV0	2
u	PH91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H881	1
m	PHM2-H869	10
m	PHM2-H870	50
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H864	100
m	PHM2-H865	5



Estesa de cable per canalització existent (40m)

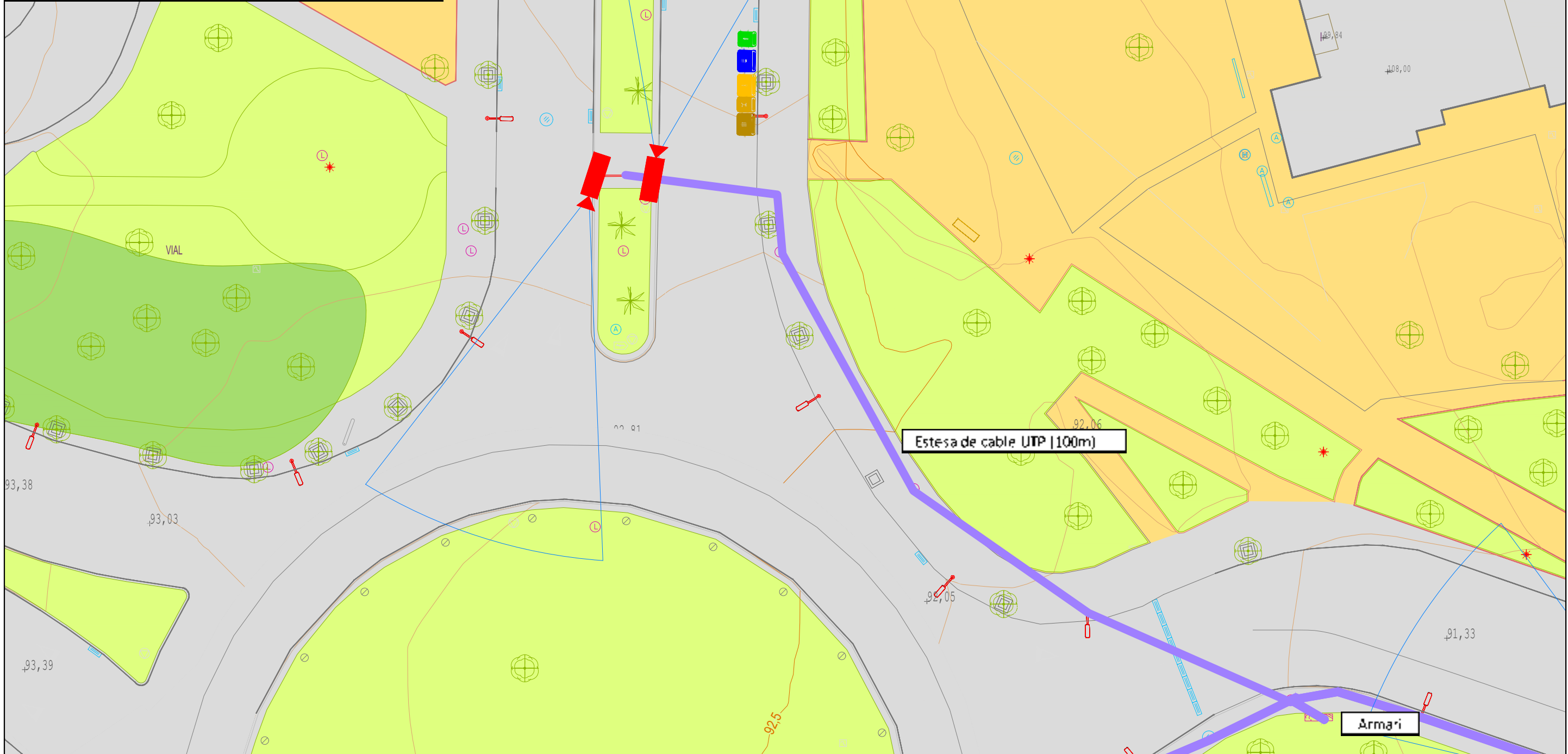
Estesa de cable per canalització nova (10m)

Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P18	
Projecte:		Tractament:	Revisió:
LPRs Reus			
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			



Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P19	c. Mas Pellicer 1	41° 08' 48" N	01° 07' 16" E	2	Màstil	LPR-AC-ZBE-POE-2C	2+1	Darrera + Darrera

31 P19 - c. Mas Pellicer 1		
u	PHM2-H83L	1
u	PHM2-H83M	2
u	P891-DXV0	2
u	P891-DXV9	2
u	PHM2-H83O	1
u	PHM2-H877	1
m	PHM2-H870	60
u	PHM2-H871	1
m	PHM2-H863	110
m	PHM2-H865	5



Signat: Jordi MB	Data: Juny'25	Plànol: LPRs Reus_P19	
		Projecte: LPRs Reus	Tractament:
		Escola: 1/300	Revisió:
		Model:	Referència:

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P20	c. Mas Pellicer 2	41° 06' 47" N	01° 07' 19" E	1	Màstil 12m	LPR-AG-ZBE-POE-1C	1+1	Davant + Darrera

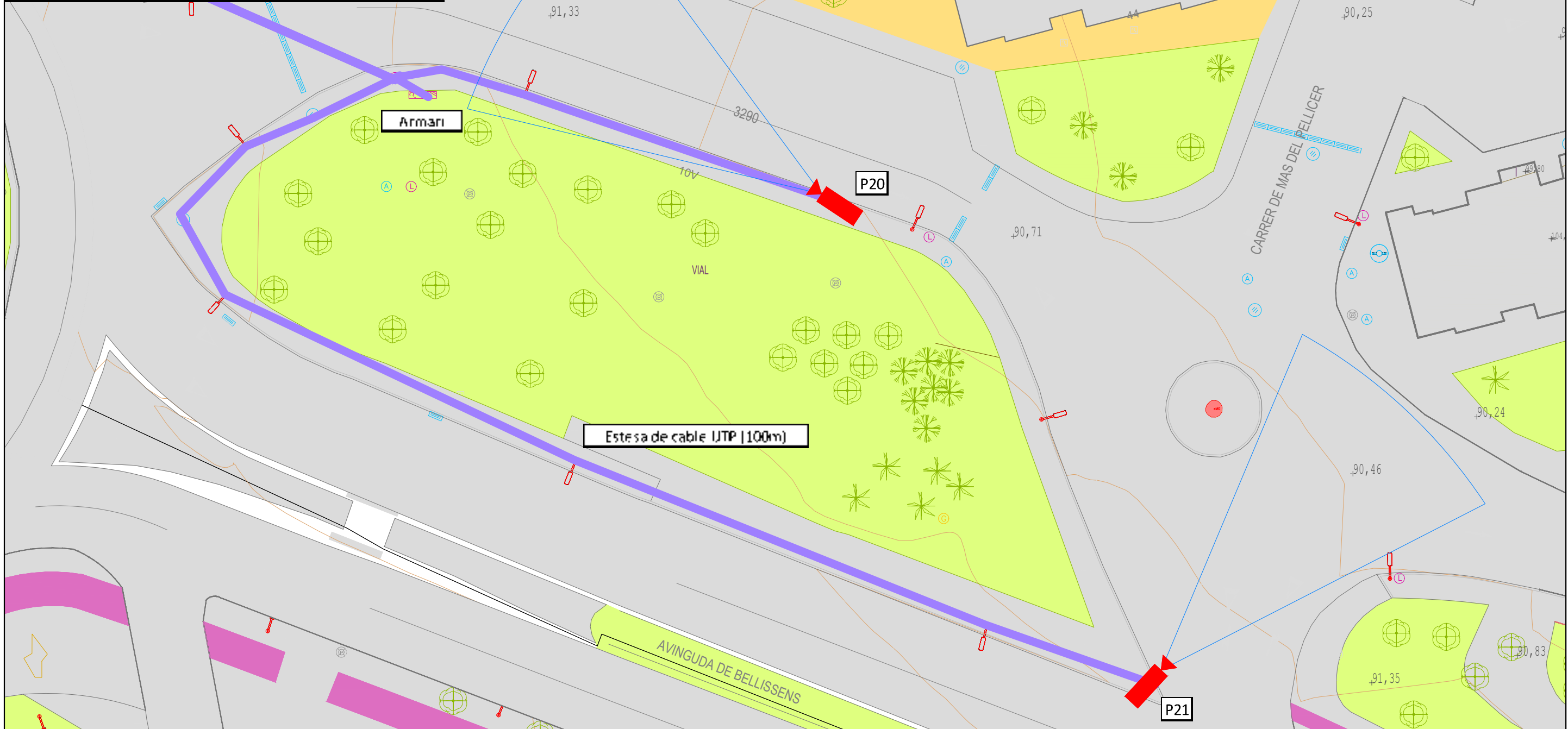
33 P20 - c. Mas Pellicer 2		
u	PHM2-H83P	1
u	PB91-DXV0	2
u	PB91-DXV9	2
u	PHM2-H830	1
u	PHM2-H876	1
m	PHM2-H869	20
m	PHM2-H870	70
m	PHM2-H863	100
m	PHM2-H865	5




Signat: Jordi MB	Data: Juny'25	Plànol: LPRs Reus_P20	Tractament:	Revisió:
		Projecte: LPRs Reus	Referència:	
		Escala: 1/250	Model:	

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitudo	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P21	Av. Bellissens	41° 08' 46" N	01° 07' 21" E	1	Màstil	LPR-AC-ZBE-DG-1C	2	Darrera

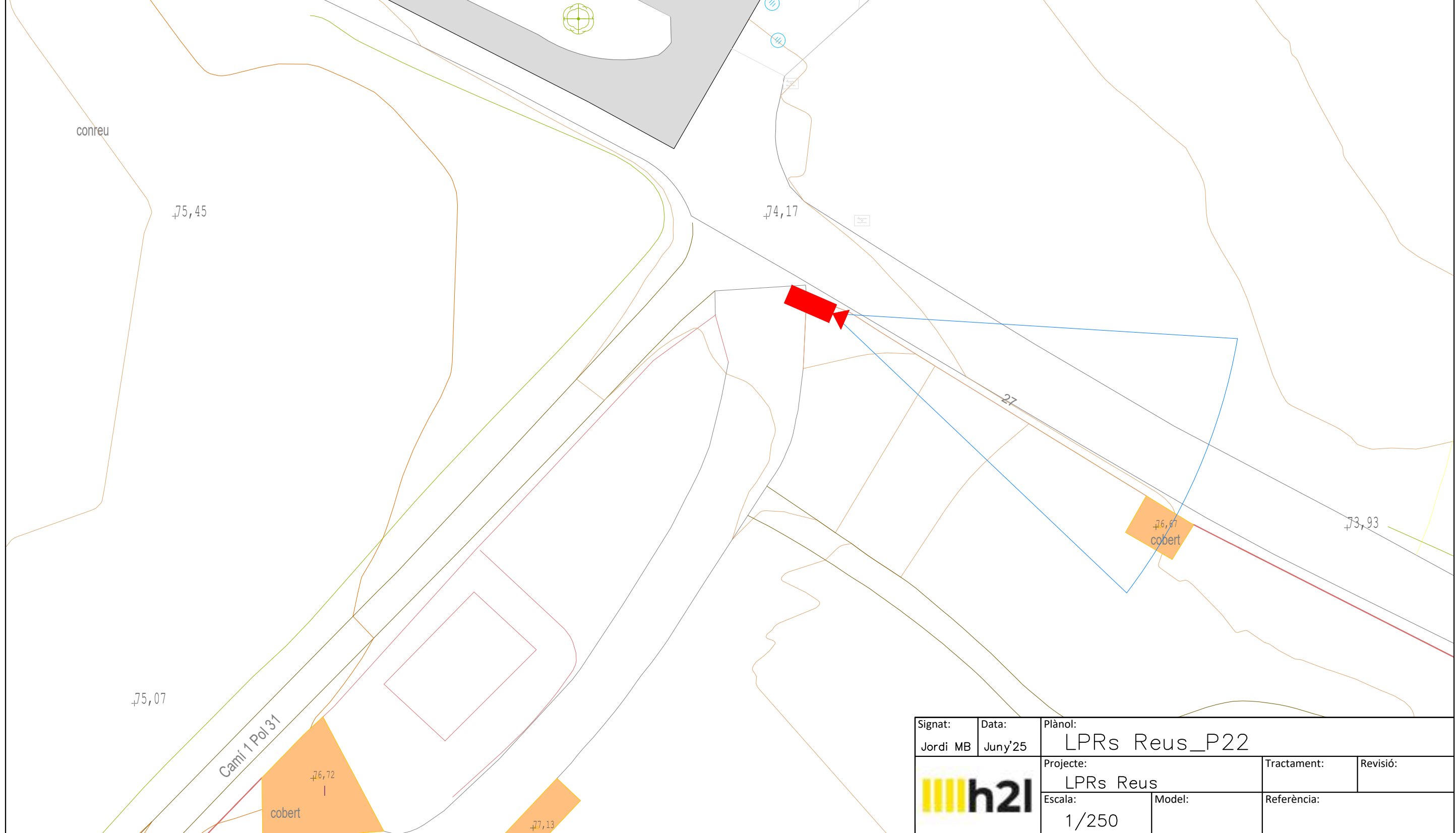
34 P21- Av. Bellissens		
u	PHM2-H83L	1
u	PHM2-H83M	1
u	PB91-DXV0	1
u	PB91 DXV9	1
u	PHM2 H83O	1
u	PHM2 H878	1
m	PHM2 H870	110
m	PHM2 H863	10
m	PHM2 H864	200
m	PHM2-H865	5
u	PHM2-H871	1




Signat: Jordi MB	Data: Juny'25	Plànol: LPRs Reus_P21	
		Projecte: LPRs Reus	Tractament:
		Escala: 1/300	Revisió:
		Model:	Referència:

Punt	LOCALITZACIÓ	Latitude	Longitude	Càmeres	Ubicació	Solució	Carrils	Sentit
P22	Cami Vell de Riudoms a Vila Seca	41° 07' 00" N	01° 06' 19" E	1	Màstil	LPR&DC-FV-1C	1+1	Davant + Darrera

35 P22 - Cami Vell de Riudoms a Vila Seca		
u	PHM2-H83L	1
u	PB91-DXV0	1
u	PR91-DXV9	1
u	PHM2-H83O	1
ii	PHM2-H873	1
ii	PHM2-H868	1
m	PHM2-H863	10
m	PHM2-H866	20
m	PHM2-H867	10



Signat:	Data:	Plànol:	
Jordi MB	Juny'25	LPRs Reus_P22	
		Projecte:	Tractament:
		LPRs Reus	
Escala:	Model:	Referència:	
1/250			