

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA PLURIENNAL PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA REDACCIÓ DE PROJECTES, DEL SUBMINISTRAMENT I DE L'EXECUCIÓ DELS PROJECTES D'INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS A PUNTS DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS ENDOLLABLES UBICATS A EDIFICIS ADSCRITS A LA POLICIA DE LA GENERALITAT MOSSOS D'ESQUADRA, PELS ANYS 2024-2025.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la contractació de la redacció dels projectes, dels subministraments i de l'execució dels projectes d'instal·lacions de recàrrega de vehicles elèctrics (en endavant IRVE) a diverses dependències de la Policia de la Generalitat Mossos d'Esquadra distribuïdes per tot el territori de Catalunya, pels anys 2024 i 2025.

2. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT

El Departament d'Interior dins del Cos de Policia de la Generalitat – Mossos d'Esquadra, disposa d'un parc automobilístic format majoritàriament per vehicles de combustió interna amb el nivell d'emissions de CO₂ que comporta el seu ús.

En aplicació de les polítiques mediambientals dirigides a la reducció d'aquestes emissions, el Departament considera prioritari preparar una infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles híbrids elèctrics endollables "Hybrid Electric Vehicle" (PHEV) i per a vehicles elèctrics de bateria (BEV/EV), com a pas necessari per a iniciar la transició cap un parc automobilístic més sostenible mediambientalment.

És per tot això, que el Departament d'Interior considera necessari la instal·lació d'un nombre significatiu de punts de càrrega de vehicles elèctrics a les seves dependències arreu del territori.

3. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'execució del contracte serà des de l'1 de juliol de 2024 o data de la formalització del contracte si aquesta és posterior, fins al 31 de desembre de 2025.

4. EMPLAÇAMENTS DE LES IRVE

Les IRVE s'ubicaran en les ubicacions indicades a la taula següent:

NÚMERO UBICACIONS	REGIÓ POLICIAL	EDIFICI	MUNICIPI	PDR DOBLE (22+22) kW	PDR (50 kW AC-DC)	PRD TOTAL	PRESES (22+22) Kw	PRESES (50 KW)	TOMES TOTALS
COMPLEX CENTRAL									
1	SAUC	COMPLEX CENTRAL	Sabadell	7	1	8	14	1	15
INSTITUT DE SEGURETAT PÚBLICA									
2	MN	INSTITUT DE SEGURETAT PÚBLICA DE CATALUNYA	Mollet del Vallès	1	1	2	2	1	3
REGIO POLICIAL CENTRAL									
3	C	REGIO POLICIAL CENTRAL	Manresa	3	1	4	6	1	7
4	C	ABP BERGUEDÀ	Berga	1	0	1	2	0	2
5	C	ABP ANOIA	Igualada	1	0	1	2	0	2
6	C	ABP OSONA	Vic	3	1	4	6	1	7
REGIO POLICIAL CAMP DE TARRAGONA									
7	CT	REGIO POLICIAL CAMP TARRAGONA	Tarragona	1	1	2	2	1	3
8	CT	ABP TARRAGONES	Tarragona	1	0	1	2	0	2
9	CT	ABP BAIX CAMP-PRIORAT	Reus	4	1	5	8	1	9
10	CT	ABP BAIX PENEDES	Vendrell	3	1	4	6	1	7
11	CT	UNITAT SEGURETAT CIUTADANA CAMBRILS	Baix Penedes	1	0	1	2	0	2
12	CT	UNITAT SEGURETAT CIUTADANA CONCA DE BARBERA (MONTBLANC)	Montblanc	1	0	1	2	0	2
13	CT	UNITAT SEGURETAT CIUTADANA SALOU VILA-SECA	Salou	1	0	1	2	0	2
REGIO POLICIAL GIRONA									
14	G	ÀREA REGIONAL DE TRÀNSIT	Santa Coloma de Farners	3	1	4	6	1	7
15	G	ABP ALT EMPORDÀ - FIGUERES	Figueres	3	1	4	6	1	7
16	G	ABP ALT EMPORDÀ - ROSES	Roses	1	0	1	2	0	2
17	G	ABP BAIX EMPORDÀ - LA BISBAL D'EMPORDÀ	La Bisbal d'Empordà	1	0	1	2	0	2
18	G	ABP GIRONÈS-PLA DE L'ESTANY	Banyoles	1	0	1	2	0	2
19	G	ABP OLOT	Olot	1	0	1	2	0	2
20	G	UNITAT SEGURETAT CIUTADANA SALT	Salt	1	0	1	2	0	2
REGIO POLICIAL METROPOLITANA DE BARCELONA									
21	MB	REGIÓ POLICIAL METROPOLITANA DE BARCELONA (*)	Barcelona,	1	1	2	2	1	3
22	MB	ABP EIXAMPLE (*)	Barcelona, Eixample	2	0	2	4	0	4
23	MB	ABP CIUTAT VELLA	Barcelona, Ciutat Vella	2	0	2	4	0	4
24	MB	ABP GRÀCIA	Barcelona, Gràcia	2	0	2	4	0	4
25	MB	ABP HORTA GUINARDO	Barcelona, Horta-Guinardó	2	0	2	4	0	4
26	MB	ABP LES CORTS	Barcelona, Les Corts	1	1	2	2	1	3
27	MB	ABP NOU BARRIS	Barcelona, Nou Barris	2	0	2	4	0	4
28	MB	ABP SANT ANDREU	Barcelona, Sant Andreu	7	1	8	14	1	15
29	MB	ABP SANT MARTI	Barcelona, Sant Martí	7	1	8	14	1	15
30	MB	ABP SANTS-MONTJUIC	Barcelona, Sants-Montjuïc	2	0	2	4	0	4
31	MB	ABP SARRIA-SANT GERVASI	Barcelona, Sarrià-St Gervasi	2	0	2	4	0	4

NÚMERO UBICACIONS	REGIÓ POLICIAL	EDIFICI	MUNICIPI	PDR DOBLE (22+22) kW	PDR (50 kW AC-DC)	PRD TOTAL	PRESES (22+22) Kw	PRESES (50 KW)	TOMES TOTALS
REGIO POLICIAL METROPOLITANA NORD									
32	MN	REGIO POLICIAL METROPOLITANA NORD	Granollers	3	1	4	6	1	7
33	MN	ABP GRANOLLERS	Granollers	3	1	4	6	1	7
34	MN	ABP ARENYS DE MAR	Arenys de Mar	2	0	2	4	0	4
35	MN	ABP BADALONA	Badalona	2	0	2	4	0	4
36	MN	ABP CERDANYOLA	Cerdanyola del Vallès	1	0	1	2	0	2
37	MN	ABP MATARÓ	Mataró	1	0	1	2	0	2
38	MN	ABP MOLLET DEL VALLÈS	Mollet del Vallès	1	0	1	2	0	2
39	MN	ABP PREMIÀ DE MAR	Premià de Mar	1	0	1	2	0	2
40	MN	ABP SABADELL	Sabadell	1	0	1	2	0	2
41	MN	USC SANT CUGAT DEL VALLES	Sant Cugat del Vallès	2	0	2	4	0	4
42	MN	ABP SANTA COLOMA DE GRAMENET	Santa Coloma de Gramenet	2	0	2	4	0	4
43	MN	ABP PINEDA DE MAR	Pineda de Mar	2	1	3	4	1	5
44	MN	ABP TERRASSA	Terrassa	1	0	1	2	0	2
45	MN	UNITAT SEGURETAT CIUTADANA SANTA PERPETUA DE MOGODA	Santa Perpètua de Mogoda	1	0	1	2	0	2
REGIO POLICIAL METROPOLITANA SUR									
46	MS	REGIO POLICIAL METROPOLITANA SUD	Sant Feliu de Llobregat	1	1	2	2	1	3
47	MS	ABP SANT FELIU DE LLOBREGAT	Sant Feliu de Llobregat	2	0	2	4	0	4
48	MS	ABP ALT PENEDES	Vilafranca del Penedès	3	1	4	6	1	7
49	MS	ABP CORNELLA DE LLOBREGAT	Cornellà de Llobregat	1	0	1	2	0	2
50	MS	ABP EL PRAT DE LLOBREGAT	El Prat de Llobregat	1	0	1	2	0	2
51	MS	ABP ESPLUGUES DE LLOBREGAT	Esplugues de Llobregat	1	0	1	2	0	2
52	MS	ABP GARRAF	Vilanova i la Geltrú	1	0	1	2	0	2
53	MS	ABP L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	L'Hospitalet de Llobregat	2	0	2	4	0	4
54	MS	ABP SANT BOI DE LLOBREGAT	Sant Boi de Llobregat	1	0	1	2	0	2
55	MS	CME DE VILAFRANCA DE PENEDÉS	Vilafranca de Penedès	2	1	3	4	1	5
56	MS	OFICINA POLICIAL MOSSOS D'ESQUADRA A L'AEROPORT EL PRAT	Prat de Llobregat	4	1	5	8	1	9
57	MS	UNITAT SEGURETAT CIUTADANA SANT SADURNI D'ANOIA	Sant Sadurní d'Anoia	1	0	1	2	0	2
REGIO POLICIAL PONENT									
58	P	REGIO POLICIAL PONENT	Lleida	3	1	4	6	1	7
59	P	CME CERVERA	Cervera	2	1	3	4	1	5
60	PO	CME PONTS	Ponts	2	1	3	4	1	5
REGIO POLICIAL PIRINEU OCCIDENTAL									
61	PO	REGIO POLICIAL PIRINEU OCCIDENTAL	La Seu d'Urgell	3	1	4	6	1	7
62	PO	CME URGELL	Urgell	2	1	3	4	1	5
63	PO	CME TREMP	Tremp	2	1	3	4	1	5
64	PO	CME SORT	Sort	2	1	3	4	1	5
65	PO	CME PONT DE SUERT	Pont de Suert	2	1	3	4	1	5

NÚMERO UBICACIONS	REGIÓ POLICIAL	EDIFICI	MUNICIPI	PDR DOBLE (22+22) kW	PDR (50 kW AC-DC)	PRD TOTAL	PRESES (22+22) Kw	PRESES (50 KW)	TOMES TOTALS
REGIO POLICIAL TERRES DE L'EBRE									
66	TE	REGIO POLICIAL TERRES DE L'EBRE	Tortosa	3	1	4	6	1	7
67	TE	ABP MONTSIA	Amposta	2	0	2	4	0	4
68	TE	CME AMETLLA DE MAR	Ametlla de Mar	2	1	3	4	1	5
69	TE	CME AMPOSTA	Amposta	2	1	3	4	1	5
70	TE	UNITAT SEGURETAT CIUTADANA RIBERA D'EBRE (MORA D'EBRE)	Móra d'Ebre	3	1	4	6	1	7
112 REUS									
71	CT	SRC REUS (112 REUS)	Reus	1	0	1	2	0	2
				143	32	175	286	32	318

El contracte abasta a 71 IRVE ubicades arreu del territori de Catalunya i amb les configuracions, que estan indicats a la taula anterior, les quals globalment inclouen en total 175 punts de recàrrega (en endavant PdR), dels quals 143 son PdR de corrent AC amb una potència d'entrada de 44 kW, amb dos preses o bases, cadascuna amb una potència de sortida de 22kW; i 32 PdR de corrent AC-DC amb una potència d'entrada de 52 KVA amb un factor de potència de 0,98, amb una presa base amb una potència de sortida de 50kW.

Els punts de recàrrega s'ubicaran preferentment a la intempèrie en els estacionaments existents dins dels perímetres tancats dels edificis policials, en el seu defecte s'ubicaran a la intempèrie a la via pública.

5. JUSTIFICACIÓ DE COSTOS I PRESSUPOST PLURIENNAL ASSOCIAT

El contracte abasta a 71 IRVE ubicades arreu del territori de Catalunya, les quals globalment inclouen en total 175 Punts de Recàrrega (en endavant PdR), dels quals 143 són PdR de corrent AC amb una potència d'entrada de 44 kW, i 32 són PdR de corrent AC-DC amb una potència d'entrada de 52 KVA amb un factor de potència de 0,98. Cadascuna d'aquestes 71 IRVE pertany a una de les 7 configuracions següents:

CONFIGURACIÓ	COMPOSICIÓ DE CONFIGURACIONS				NOMBRE IRVES PER CONFIGURACIÓ
	NOMBRE DE PDR AC 44 kW	NOMBRE DE PRD AC-DC 50 kW	NOMBRE DE PRESES /BASES	NOMBRE PUNTS D'ENLLUMENAT (PDLL)	
1	1	0	2	1	25
2	2	0	4	2	14
3	1	1	3	2	5
4	2	1	5	3	10
5	3	1	7	4	12
6	4	1	9	5	2
7	7	1	15	8	3
					71

La concreció dels costos presents en aquest contracte inclouen per una part uns costos directes associats a cadascuna de les configuracions de les IRVE, i per una altre part uns costos indirectes que no estan associats a una configuració en concret, sinó al conjunt d'IRVES.

Costos directes pluriennals

Els costos unitaris directes per a cadascuna de les configuracions són:

COSTOS DIRECTES	CONFIGURACIÓ 1	CONFIGURACIÓ 2	CONFIGURACIÓ 3	CONFIGURACIÓ 4	CONFIGURACIÓ 5	CONFIGURACIÓ 6	CONFIGURACIÓ 7
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Carregadors PdR 50kW+ Carregadors PdR 22+22kW	4.589,65	9.179,29	29.950,99	34.540,64	39.130,28	43.719,93	57.488,86
Adequació escomesa (ampliació o nova escomesa)	7.857,14	7.857,14	11.218,49	11.218,49	12.058,82	12.058,82	13.739,50
Instal·lació elèctrica	7.951,09	10.701,93	12.234,71	16.449,83	21.017,65	24.114,62	35.017,48
Instal·lació cablejat de comunicacions	208,74	412,94	412,94	612,61	807,73	998,32	1.542,86
Enllumenat exterior PdR	1.330,11	2.385,95	2.385,95	3.990,24	5.320,44	6.650,55	9.543,80
Obra Civil	12.522,69	13.783,19	14.699,16	16.788,24	18.783,19	20.768,07	26.359,66
Proteccions mecàniques PdR i senyalització places	268,91	537,82	537,82	806,72	1.075,63	1.344,54	2.151,26
Sistema de gestió dinàmica de potència	0,00	2.100,84	0,00	2.100,84	2.100,84	2.100,84	2.941,18
Gestió de Residus	76,00	149,76	223,53	297,29	371,06	444,82	518,59
Elaboració Projecte + Addendes+Direcció execució de projecte + Inspecció Inicial OCA+ Taxes+ Legalització	1.236,13	1.446,22	1.656,30	1.866,39	2.076,47	2.286,55	2.919,33
TOTAL COSTOS DIRECTES	36.040,46	48.555,09	73.319,88	88.671,28	102.742,11	114.487,06	152.222,51

Els costos directes totals per a cada configuració, així com els costos directes totals del contracte són:

COSTOS DIRECTES	CONFIGURACIÓ 1	CONFIGURACIÓ 2	CONFIGURACIÓ 3	CONFIGURACIÓ 4	CONFIGURACIÓ 5	CONFIGURACIÓ 6	CONFIGURACIÓ 7	TOTAL
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Carregadors PdR 50kW+ Carregadors PdR 22+22kW	114.741,14	128.510,08	149.754,95	345.406,36	469.563,38	87.439,85	172.466,59	1.467.882,35
Adequació escomesa (ampliació o nova escomesa)	196.428,57	110.000,00	56.092,44	112.184,87	144.705,88	24.117,65	41.218,49	684.747,90
Instal·lació elèctrica	198.777,31	149.827,06	61.173,53	164.498,32	252.211,76	48.229,24	105.052,44	979.769,66
Instal·lació cablejat de comunicacions	5.218,49	5.781,18	2.064,71	6.126,05	9.692,77	1.996,64	4.628,57	35.508,40
Enllumenat exterior PdR	33.252,73	33.403,29	11.929,75	39.902,44	63.845,24	13.301,09	28.631,39	224.265,94
Obra Civil	313.067,23	192.964,71	73.495,80	167.882,35	225.398,32	41.536,13	79.078,99	1.093.423,53
Proteccions mecàniques PdR i senyalització places	6.722,69	7.529,41	2.689,08	8.067,23	12.907,56	2.689,08	6.453,78	47.058,82
Sistema de gestió dinàmica de potència	0,00	29.411,76	0,00	21.008,40	25.210,08	4.201,68	8.823,53	88.655,46
Gestió de Residus	1.900,00	2.096,71	1.117,65	2.972,94	4.452,71	889,65	1.555,76	14.985,41
Elaboració Projecte + Addendes+Direcció execució de projecte + Inspecció Inicial OCA+ Taxes+ Legalització	30.903,36	20.247,06	8.281,51	18.663,87	24.917,65	4.573,11	8.757,98	116.344,54
TOTAL COSTOS DIRECTES	901.011,52	679.771,25	366.599,40	886.712,83	1.232.905,36	228.974,12	456.667,53	4.752.642,03

COSTOS DIRECTES	TOTAL
Concepte	Imports (€)
Carregadors PdR 50kW+ Carregadors PdR 22+22kW	1.467.882,35
Adequació escomesa (ampliació o nova escomesa)	684.747,90
Instal·lació elèctrica	979.769,66
Instal·lació cablejat de comunicacions	35.508,40
Enllumenat exterior PdR	224.265,94
Obra Civil	1.093.423,53
Proteccions mecàniques PdR i senyalització places	47.058,82
Sistema de gestió dinàmica de potència	88.655,46
Gestió de Residus	14.985,41
Elaboració Projecte + Addendes+Direcció execució de projecte + Inspecció Inicial OCA+ Taxes+ Legalització	116.344,54
TOTAL COSTOS DIRECTES	4.752.642,03

Costos indirectes pluriennals

Els costos indirectes imputables al conjunt del contracte, són els següents:

COSTOS INDIRECTES	TOTAL
Concepte	Imports (€)
Sistema de gestió, control i supervisió del parc d'IRVE	97.802,52
<i>Llicències de programari del sistema de gestió, control i supervisió del parc d'IRVES i posada en funcionament</i>	56.302,52
Del sistema de gestió, control i supervisió electro tècnica de PdR i IRVES + el sistema d'enregistrament i explotació per tarjeta RFID	27.731,09
Posada en marxa per a totes les ubicacions	12.605,04
Del programari de presentació de la informació de forma integrada	11.764,71
Posada en marxa a totes les ubicacions	4.201,68
<i>Configuració del programari del sistema de gestió, control i supervisió del parc d'IRVES</i>	41.500,00
Seguretat, Salut i Coordinació empresarial	24.850,00
Targetes RFID personalitzades	17.500,00
Formació usuaris PdR i personal de manteniment	15.600,00
Actualitzacions	126.387,36
Oficina de gestió de projectes (PMO)	188.133,32
TOTAL COSTOS INDIRECTES	470.273,21

El costos directes i indirectes s'han determinat a partir de preus PVP de mercat, mentre que els costos indirectes associats a l'oficina de gestió de projectes (PMO) i Qualitat, s'han determinat d'acord la "Guia del Mercado Laboral 2023", publicada per la consultora Hays.

La determinació del PEM pluriennal associat als perfils al PMO (excepte el de Responsable de Qualitat), ha estat:

PERFIL	GRUP	Salari Brut anual	Base de cotització per contingències (BCCC) GRUP 1 - Enginyers mensual	BCCC aplicada anual	CONT. ATUR	FORMACIÓ PROFESSIONAL	FOGASA	PEM	Increment per IPC previst 2024	Import anual 2024	Coefficient de fracció de temps 2024	Import fracció 2024	Increment per IPC per a 2025	Coefficient de fracció de temps de 2025	Import 2025	TOTAL
		Maxima anual			6,25%BCCC	0,6%BCCC	0,2%*BCCC	A preus 2023	0,043		0,500		0,018	1		2024+2025
Responsable de Oficina Tècnica (Coordinador de Projectes)																
Experiència 2 a 5 anys	Enginyer Industrial	41.500,00	53.946,00	41.500,00	2.593,75	249,00	83,00	44.425,75	0,043	46.336,06	0,500	23.168,03	0,0180	1,0000	47.170,11	70.338,13
Experiència 5 a 10 anys		47.500,00	53.946,00	47.500,00	2.968,75	285,00	95,00	50.848,75								
Experiència >10 anys		55.750,00	53.946,00	53.946,00	3.371,63	323,68	107,89	59.553,19								
Projectista de projectes elèctrics																
Experiència 2 a 5 anys	Enginyer Industrial	35.000,00	53.946,00	35.000,00	2.187,50	210,00	70,00	37.467,50								
Experiència 5 a 10 anys		39.500,00	53.946,00	39.500,00	2.468,75	237,00	79,00	42.284,75	0,043	44.102,99	0,500	22.051,50	0,0180	1,0000	44.896,85	66.948,35
Experiència >10 anys		54.500,00	53.946,00	53.946,00	3.371,63	323,68	107,89	58.303,19								
Responsable de seguretat i salut																
Experiència 2 a 5 anys	Enginyer Industrial	30.000,00	53.946,00	30.000,00	1.875,00	180,00	60,00	32.115,00	0,043	33.495,95	0,500	16.747,97	0,0180	1,0000	34.098,87	50.846,84
Experiència 5 a 10 anys		40.000,00	53.946,00	40.000,00	2.500,00	240,00	80,00	42.820,00								
Experiència >10 anys		43.000,00	53.946,00	43.000,00	2.687,50	258,00	86,00	46.031,50								
TOTAL PMO																188.133,32

En la determinació d'aquests costos s'ha pres en consideració l'experiència requerida pels tècnics que formen part de l'Oficina tècnica de projectes (PMO), de manera que el Coordinador de Projectes i el Responsable de seguretat i salut se'ls requereix una experiència de 2 a 5 anys, mentre que al Projectista de projectes elèctrics se li requereix una experiència de 5 a 10 anys.

Pressupost d'execució material pluriennal

El Pressupost d'execució material (PEM) és el següent:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	TOTAL
Concepte	Imports (€)
Total costos directes	4.752.642,03
Total costos indirectes	470.273,21
PEM (PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL)	5.222.915,23

El pressupost d'execució material pluriennal és de 5.222.915,23 € (cinc milions dos-cents vint-i-dos mil nou-cents quinze Euros amb vint-i-tres cèntims).

6. Pressupost de la licitació i valor estimat del contracte

Determinació del Pressupost de licitació pluriennal IVA exclòs

Per tal de determinar el Pressupost de licitació (IVA exclòs), s'han considerat unes despeses generals del 13% s/PEM i un benefici industrial del 6% s/PEM, així com les despeses corresponents al Control de Qualitat en l'execució del contracte.

PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA EXCLÒS)	TOTAL
Concepte	Imports (€)
PEM (Pressupost Execució Material)	5.222.915,23
Despeses Generals (13% s/PEM)	678.978,98
Benefici industrial (6% s/PEM)	313.374,91
PEC (Pressupost d'Execució del Contracte)	6.215.269,12
Control de Qualitat	68.071,21
PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA EXCLÒS)	6.283.340,34

El pressupost de licitació pluriennal (IVA exclòs) resultant és 6.283.340,34 € (sis milions dos-cents vuitanta-tres mil tres-cents quaranta Euros amb trenta-quatre cèntims).

La determinació del PEC plurianual associat al perfil Responsable de Qualitat, s'ha efectuat d'acord la "Guia del Mercado Laboral 2023", publicada per la consultora Hays, i el detall del seu càlcul ha estat el següent:

PERFIL	GRUP	Salari Brut anual	Base de cotització per contingències (BCCC) GRUP 1 - Enginyers mensual	BCCC aplicada anual	CONT. ATUR	FORMACIÓ PROFESSIONAL	FOGASA	PEM	BENEFICI INDUSTRIAL	DESPESES GENERAL	PEC a preus 2023	Increment per IPC previst 2024	Import anual 2024	Coefficient de fracció de temps 2024	Import fracció 2024	Increment per IPC per a 2025	Coefficient de fracció de temps de 2025	Import 2025	TOTAL	
		Maxima anual			6,25%BCCC	0,6%BCCC	0,2%BCCC	A preus 2023	13%	6%		0,043		0,500		0,018	1		2024+2025	
Enginyer de Qualitat																				
Experiència 2 a 5 anys	Enginyer Industrial	33.750,00	53.946,00	33.750,00	2.109,38	202,50	67,50	36.129,38	4.696,82	2.167,76	42.993,96	0,043	44.842,70	0,500	22.421,35	0,0180	1,0000	45.649,86	68.071,21	
Experiència 5 a 10 anys		41.000,00	53.946,00	41.000,00	2.562,50	246,00	82,00	43.890,50	5.705,77	2.633,43	52.229,70									
Experiència >10 anys		46.500,00	53.946,00	53.946,00	3.371,63	323,68	107,89	50.303,19	6.539,42	3.018,19	59.860,80									
TOTAL QUALITAT																			68.071,21	

Font d'informació: Guia del Mercado Laboral 2023

Determinació del valor de licitació pluriennal amb IVA inclòs

PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA INCLÒS)	TOTAL
Concepte	Imports (€)
Pressupost de Licitació (IVA exclòs)	6.283.340,34
IVA (21%)	1.319.501,47
PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA INCLÒS)	7.602.841,81

El pressupost de licitació pluriennal (IVA inclòs) resultant és 7.602.841,81 € (set milions sis-cents dos mil vuit-cents quaranta-un Euros amb vuitanta-un cèntims).

Determinació del Valor Estimat del Contracte pluriennal

Es preveu una possible modificació a l'alça o a la baixa del 20% en previsió de possibles esdeveniments durant l'execució, motivats per causes alienes sobrevingudes, que ocasionin una eventual modificació de l'abast dels projectes d'una ubicació en concret i/o en el subministrament.

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	TOTAL
Concepte	Imports (€)
Pressupost de Licitació (IVA exclòs)	6.283.340,34
Modificació (20%)	1.256.668,07
VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	7.540.008,41

El Valor estimat del contracte pluriennal és de 7.540.008,41 € (set milions cinc-cents quaranta mil vuit Euros amb quaranta-un cèntim).

7. JUSTIFICACIÓ DE LA PLURIENNALITAT DEL CONTRACTE

El contracte abasta per un costat l'execució de 71 projectes, cadascun dels quals correspondrà a una ubicació concreta.

Cadascun d'aquests 71 projectes inclou: l'avaluació de les necessitats de punts de recàrrega d'aquella ubicació en concret a curt, mig i llarg termini, l'elaboració del corresponent projecte tècnic, el subministrament d'equips, elements i materials, l'execució de la corresponent instal·lació i dels punts de recàrrega, la seves proves i verificacions, la legalització davant les diferents administracions segons llurs competències, la posada en funcionament, la formació d'usuaris i finalment la planificació del manteniment de cada instal·lació, i la seva recepció.

Per altre part, per tal de poder assegurar l'aplicació de criteris homogenis i la qualitat de l'execució de tot el contracte, a l'hora que generar sinèrgies entre els diferents projectes, compartint criteris, experiència i coneixement en definitiva, s'ha inclòs la constitució d'una oficina tècnica de gestió de projectes, que faciliti la coordinació de les tasques entre els diferents projectes, establint prèviament metodologies, plantilles i procediments d'actuació. Aquesta coordinació i generació de sinèrgies a la seva vegada permetrà simplificar les actuacions, a l'hora que reduir els terminis d'execució de les diferents fases i tasques, que en definitiva es traduirà en una reducció de costos, millora de la qualitat de les instal·lacions executades i un facilitador per a la seva posterior explotació i pla integral de manteniment.

Tot això és un volum d'activitat que no es pot entomar en un sol any d'exercici pressupostari.

Per a la determinació de la distribució del pressupost entre l'exercici 2024 i l'exercici 2025 s'ha tingut en compte una primera planificació estimativa de l'execució del contracte, que es concreta en:

La previsió inclou que:

- Dintre de l'exercici de 2024 s'efectuarà:
 - La constitució de l'oficina tècnica de projectes (PMO).
 - L'elaboració i aprovació dels Projectes Tipus i la Metodologia de verificació tipus, es preveu que ha d'haver estat finalitzada pel 01/09/2024.

- Per a 31/12/2024 es preveu que:
 - S'hagin elaborat almenys 36 projectes corresponents a ubicacions en concret.
 - S'hagin subministrat i siguin conformes els equips, elements i materials corresponents a almenys 32 instal·lacions corresponents a ubicacions en concret.
 - S'hagin iniciat l'execució de les obres corresponents a almenys 24 instal·lacions, de les quals, es preveu que 16 estaran acabades en procés de legalització.
 - D'aquestes 16 instal·lacions acabades, 8 instal·lacions es preveu que s'hagin legalitzat i es trobin en fase d'implementació del pla de manteniment associat i de posada en funcionament.
 - Finalment es preveu que hi haurà 8 instal·lacions l'execució de les quals estarà iniciada però que a 31/12/2024 no estarà acabada.
- Per a l'any 2025:
 - S'elaboraran els 35 projectes corresponents a ubicacions en concret restants.
 - S'efectuarà el subministrament dels equips, elements i materials corresponents a la resta d'instal·lacions associades a les 39 ubicacions en concret restants. Es preveu que el subministrament de tots els equips, elements i materials estarà finalitzat a 31/07/2025.
 - S'iniciarà i finalitzarà l'execució de la resta de 47 instal·lacions corresponents a ubicacions en concret. Es preveu que l'execució material de totes les instal·lacions estaran acabades per l'01/09/2025, i que durant el mes de setembre s'acabarà les verificacions de les últimes instal·lacions executades.
 - Es preveu que durant 2025 es legalitzin les 55 instal·lacions restants, i que a 31/10/2025 totes les instal·lacions estiguin ja legalitzades i en procés de ser posades en funcionament.
 - La formació d'usuaris finals i del personal de manteniment es preveu que finalitzi el 14/11/2025.
 - La recepció per part del Responsable del Contracte del total de les 71 instal·lacions es preveu es faci el 31/12/2025.

Així doncs, atès l'abast del contracte i de les actuacions a dur a terme, es conclou que requereix un contracte de caràcter plurianual.

Posteriorment, un cop recepcionades les 71 instal·lacions, es preveu que:

- El termini de garantia i del manteniment correctiu associat - de caràcter obligatori - es preveu que s'iniciï l'01/01/2026 que amb caràcter general finalitzi el 31/12/2028, llevat de les envoltants dels punts de recàrrega que finalitzarà el 01/01/2036.
- El termini del manteniment (que inclou el manteniment preventiu i l'evolutiu) – de caràcter obligatori - es preveu que s'iniciï l'01/01/2026 i finalitzi el 31/12/2028.
- L'extensió de la garantia i del manteniment correctiu associat a aquesta - que només operarà si l'empresa adjudicatària l'ofereix com a millora en la seva oferta - es preveu que s'iniciaria l'01/01/2029 i finalitzaria el 31/12/2030.

- L'extensió del termini del manteniment (que inclou el manteniment preventiu i evolutiu) – que només operarà si l'empresa adjudicatària l'ofereix com a millora en la seva oferta - es preveu que s'iniciaria l'01/01/2029 i finalitzaria el 31/12/2030.

8. JUSTIFICACIÓ DE LA MERITACIÓ I EL SEU IMPACTE EN LA DISTRIBUCIÓ DEL PRESSUPOST ENTRE ELS EXERCICIS 2024 I 2025

Meritació

El pagament del preu es proposa fer de manera parcial, mitjançant abonaments a compte, a partir de cadascun dels venciments indicats a continuació:

- Durant l'any 2024 es meritirà:
 - El 5% del valor del contracte (IVA inclòs), un cop emès el Certificat de recepció dels projectes tipus i la metodologia de verificació tipus, de conformitat amb l'apartat 9.5 del Plec de prescripcions tècniques.
D'acord amb la planificació indicada a l'apartat 6 es preveu que es meritirà el 01/09/2024.
 - Respecte al 80% del valor del contracte (IVA inclòs) durant l'any 2024 es meritirà els treballs d'execució corresponents a:
 - La recepció i conformitat dels equips, elements i materials corresponents a 32 instal·lacions, prèvia aportació dels corresponents "Certificats de recepció i conformitat dels equips, elements i materials".
 - La legalització finalitzada de 8 instal·lacions d'una ubicació en concret, que comporta la meritació d'un segon pagament a compte per a cadascuna d'elles, prèvia aportació de la corresponent documentació junt amb l'Acta d'autorització de posada en funcionament.
- Durant l'any 2025 es meritirà:
 - Respecte al 80% del valor del contracte (IVA inclòs) durant l'any 2024 es meritirà els treballs d'execució corresponents a:
 - La recepció i conformitat dels equips, elements i materials corresponents a 39 instal·lacions, prèvia aportació dels corresponents "Certificats de recepció i conformitat dels equips, elements i materials".
 - La legalització de 63 instal·lacions d'una ubicació en concret, que comporta la meritació d'un segon pagament a compte per a cadascuna d'elles, prèvia aportació de la corresponent "Acta d'autorització de posada en funcionament".
 - El 15% restant, fins del valor del contracte (amb IVA inclòs) es pagarà un cop hagin estat recepcionades les 71 instal·lacions per part del Responsable del Contracte.

Quantificació de la meritació per exercicis

La planificació dona com a resultat la següent previsió de meritació per a 2024 i 2025:

QUANTIFICACIÓ DE LA MERITACIÓ (€)								Coeficient respecte el Valor del contracte	Coeficient respecte el 80% Valor del contracte	A l'adjudicació seria el Valor del contracte amb IVA inclòs	A l'adjudicació seria el 80% del Valor del contracte amb IVA inclòs	2024	2025	
5% PRESSUPOST DE LICITACIÓ IVA INCLÒS								0,0500000		7.602.841,81		380.142,09		
	IRVE DE CONFIGURACIÓ 1	IRVE DE CONFIGURACIÓ 2	IRVE DE CONFIGURACIÓ 3	IRVE DE CONFIGURACIÓ 4	IRVE DE CONFIGURACIÓ 5	IRVE DE CONFIGURACIÓ 6	IRVE DE CONFIGURACIÓ 7							
NOMBRE IRVES PER CONFIGURACIÓ								25	14	5	10	12	2	3
CALCUL DEL PAGAMENT A COMPTE ASSOCIAT A LES INSTAL·LACIONS IRVE SUBMINISTRADAES A LES SEUS ON HAN DE SER INSTAL·LADES														
Coeficient aplicar per cada IRVE de la qual s'ha subministrat tots els Pdr associat: aquella ubicació, i s'ha emès, signat i segellar el Certificat corresponent								0,0015166	0,0020433	0,0030854	0,0037315	0,0043236	0,0048178	0,0064058
Nombre de IRVES subministrades a la seu on s'han d'instal·lar								25	7	0	0	0	0	0
Coeficient acumulat								0,0379162	0,0143030	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
CALCUL DEL PAGAMENT A COMPTE ASSOCIAT A LES INSTAL·LACIONS IRVE LEGALITZADES														
NOMBRE IRVES PER CONFIGURACIÓ								25	14	5	10	12	2	3
Coeficient aplicar per cada IRVE legalitzada								0,0060666	0,0081732	0,0123417	0,0149258	0,0172943	0,0192713	0,0256232
Nombre de IRVES legalitzades								8	0	0	0	0	0	0
Coeficient acumulat								0,0485328	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
PREVISIÓ TOTAL MERITAT														
									0,0522193		6.082.273,45	317.611,79		
									0,0485328		6.082.273,45	295.189,66		
												992.943,55	6.609.898,26	

Per tant, els coeficients de repartiment entre exercicis són els següents:

DISTRIBUCIÓ PER ANYS	TOTAL	2.024	2.025
Pressupost de licitació (amb IVA inclòs)	7.602.841,81	992.943,55	6.609.898,26
Coeficients de distribució entre 2024 i 2025	1,00	0,1306016	0,8693984

9. DISTRIBUCIÓ PER ANUALITATS DEL PRESSUPOST DE LICITACIÓ (AMB IVA INCLÒS) PLURIENNAL

D'acord amb la planificació d'execució del contracte i la seva meritació, mitjançant l'aplicació dels coeficients determinats a l'apartat anterior, s'obté la distribució per anualitats del Pressupost de licitació pluriennal (amb IVA inclòs):

PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA INCLÒS)	TOTAL	2024	2025
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Pressupost de Licitació (IVA exclòs)	6.283.340,34	820.614,50	5.462.725,84
IVA (21%)	1.319.501,47	172.329,05	1.147.172,43
PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA INCLÒS)	7.602.841,81	992.943,55	6.609.898,26

Així doncs, el pressupost de licitació pluriennal (IVA inclòs) de 7.602.841,81 € (set milions sis-cents dos mil vuit-cents quaranta-un Euros amb vuitanta-un cèntims)., es distribueix per anualitats en els imports següents:

- El pressupost de licitació (IVA inclòs) de 2024 resultant és de 992.943,55 € (nou-cents noranta-dos mil nou-cents quaranta-tres Euros amb cinquanta-cinc cèntims).
- El pressupost de licitació (IVA inclòs) de 2025 resultant és de 6.609.898,26 € (sis milions sis-cents nou mil vuit-cents noranta-vuit Euros amb vint-i-sis cèntims).

10. DETALL DE LA DISTRIBUCIÓ DEL PRESSUPOST PLURIENNAL ENTRE ELS EXERCICIS 2024 I 2025

Aplicant els anteriors coeficients de distribució del pressupost del contracte entre els exercicis 2024 i 2025, s'obté els resultats següents:

Distribució dels costos directes pluriennals per anys

COSTOS DIRECTES	TOTAL	2024	2025
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Carregadors PdR 50kW+ Carregadors PdR 22+22kW	1.467.882,35	191.707,83	1.276.174,52
Adequació escomesa (ampliació o nova escomesa)	684.747,90	89.429,19	595.318,71
Instal·lació elèctrica	979.769,66	127.959,52	851.810,15
Instal·lació cablejat de comunicacions	35.508,40	4.637,46	30.870,95
Enllumenat exterior PdR	224.265,94	29.289,50	194.976,44
Obra Civil	1.093.423,53	142.802,90	950.620,63
Proteccions mecàniques PdR i senyalització places	47.058,82	6.145,96	40.912,86
Sistema de gestió dinàmica de potència	88.655,46	11.578,55	77.076,91
Gestió de Residus	14.985,41	1.957,12	13.028,29
Elaboració Projecte + Addendes+Direcció execució de projecte + Inspecció Inicial OCA+ Taxes+ Legalització	116.344,54	15.194,79	101.149,75
TOTAL COSTOS DIRECTES	4.752.642,03	620.702,80	4.131.939,22

Distribució dels costos indirectes pluriennals per anys

COSTOS INDIRECTES	TOTAL	2024	2025
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Sistema de gestió, control i supervisió del parc d'IRVE	97.802,52	12.773,17	85.029,35
<i>Llicències de programari del sistema de gestió, control i supervisió del parc d'IRVES i posada en funcionament</i>	56.302,52	7.353,20	48.949,32
Del sistema de gestió, control i supervisió electrotècnica de PdR i IRVES + el sistema d'enregistrament i explotació per tarjeta RFID	27.731,09	3.621,73	24.109,37
Posada en marxa per a totes les ubicacions	12.605,04	1.646,24	10.958,80
Del programari de presentació de la informació de forma integrada	11.764,71	1.536,49	10.228,22
Posada en marxa a totes les ubicacions	4.201,68	548,75	3.652,93
<i>Configuració del programari del sistema de gestió, control i supervisió del parc d'IRVES</i>	41.500,00	5.419,97	36.080,03
Seguretat, Salut i Coordinació empresarial	24.850,00	3.245,45	21.604,55
Targetes RFID personalitzades	17.500,00	2.285,53	15.214,47
Formació usuaris PdR i personal de manteniment	15.600,00	2.037,39	13.562,61
Actualitzacions	126.387,36	16.506,40	109.880,96
Oficina de gestió de projectes (PMO)	188.133,32	24.570,52	163.562,81
TOTAL COSTOS INDIRECTES	470.273,21	61.418,45	408.854,76

Distribució del Pressupost d'execució material pluriennal per anys

El Pressupost d'execució material pluriennal i la seva distribució per anys és la següent:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	TOTAL	2024	2025
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Total costos directes	4.752.642,03	620.702,80	4.131.939,22
Total costos indirectes	470.273,21	61.418,45	408.854,76
PEM (PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL)	5.222.915,23	682.121,25	4.540.793,98

Distribució del Pressupost de licitació pluriennal (IVA exclòs) per anys

PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA EXCLÒS)	TOTAL	2024	2025
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
PEM (Pressupost Execució Material)	5.222.915,23	682.121,25	4.540.793,98
Despeses Generals (13% s/PEM)	678.978,98	88.675,76	590.303,22
Benefici industrial (6% s/PEM)	313.374,91	40.927,28	272.447,64
PEC (Pressupost d'Execució del Contracte)	6.215.269,12	811.724,29	5.403.544,83
Control de Qualitat	68.071,21	8.890,21	59.181,00
PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA EXCLÒS)	6.283.340,34	820.614,50	5.462.725,84

Distribució del Pressupost de licitació pluriennal (IVA inclòs) per anys

PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA INCLÒS)	TOTAL	2024	2025
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Pressupost de Licitació (IVA exclòs)	6.283.340,34	820.614,50	5.462.725,84
IVA (21%)	1.319.501,47	172.329,05	1.147.172,43
PRESSUPOST DE LICITACIÓ (IVA INCLÒS)	7.602.841,81	992.943,55	6.609.898,26

Distribució del Valor Estimat del Contracte per anys

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	TOTAL	2024	2025
Concepte	Imports (€)	Imports (€)	Imports (€)
Pressupost de Licitació (IVA exclòs)	6.283.340,34	820.614,50	5.462.725,84
Modificació (20%)	1.256.668,07	164.122,90	1.092.545,17
VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	7.540.008,41	984.737,40	6.555.271,00

11. JUSTIFICACIÓ DEL MOTIU PEL QUAL NO ES DIVIDEIX EN LOTS

La present licitació té com a motiu principal la instal·lació, posada en funcionament de 71 IRVES (instal·lacions de recàrrega de vehicles elèctrics) i 175 PdR (punts de recàrrega) arreu de tot el territori de Catalunya.

Per tal de facilitar la configuració del sistema de gestió, control i supervisió coordinada dels parcs d'IRVES i llurs Punts de Recàrrega (PdR), així com per a facilitar en un futur el manteniment preventiu, correctiu i evolutiu, per a tots ells, és aconsellable disposar d'una uniformitat d'equips, elements i materials, i per tant, es convenient que sigui tot gestionat per una única empresa adjudicatària.

És per tot això, que la divisió en lots del present expedient no és adient en aquest cas concret.

12. PARTIDA PRESSUPOSTÀRIA: IT04D/610000100/2210/2023 FALTRESAGE

PROPOSTA

D'acord amb tot el que s'ha exposat, es proposa al Govern de la Generalitat de Catalunya, que autoritzi al Departament d'Interior a fer una despesa d'abast pluriennal per un import total de 7.602.841,81 € (set milions sis-cents dos mil vuit-cents quaranta-un Euros amb vuitanta-un cèntims), (IVA inclòs), a càrrec de la partida pressupostària IT04D/610000100/2210/2023 FALTRESAGE per a la redacció dels projectes, el subministrament i la instal·lació de diversos punts de recàrrega de vehicles elèctrics endollables ubicats a edificis adscrits a la policia de la Generalitat Mossos d'Esquadra distribuïts pel Territori de Catalunya, pel període 2024 - 2025.

Barcelona, a la data de la signatura,

David Pagerols Leonar
Responsable Planificació i Infraestructures