



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT
MULTITÈCNIC DE LES INSTAL·LACIONS DELS
EDIFICIS I GALERIES DE TIR DE LA DIRECCIÓ
GENERAL DE LA POLICIA, DISTRIBUÏT EN 11 LOTS
PER ALS ANYS 2024-2026.**



1 OBJECTE.....	9
2 OBJECTIU DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC.....	9
3 EDIFICIS DE LA DGP I GALERIES DE TIR, DISTRIBUÏTS EN 11 LOTS	9
3.1 RÀTIO DE L'EDIFICI (RE).....	17
4 INSTAL·LACIONS INCLOSES EN EL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC	18
4.1 MANTENIMENT DELS ELEMENTS D'ACCESSIBILITAT DELS EDIFICIS.....	25
4.1.1 Pla de manteniment d'accessibilitat.....	26
4.1.2 Abast d'actuació	26
4.1.3 Ampliacions i reformes	26
4.1.4 Accessibilitat en la comunicació	26
4.2 MANTENIMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	27
4.2.1 Manteniment de grups electrògens.....	27
4.2.2 Manteniment de sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)	27
4.3 MANTENIMENT INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES	28
4.4 SISTEMES DE GESTIÓ DELS EDIFICIS (BMS)	29
4.5 UNITATS DE CLIMATITZACIÓ DE LES SALES TÈCNIQUES	29
4.6 MANTENIMENT PORTES AUTOMÀTIQUES PER ACCÉS DE PERSONES O VEHICLES	29
4.7 MANTENIMENT DE COBERTES I TANCAMENTS	31
4.8 MANTENIMENT DE CALDERES D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA I CALEFACCIÓ.....	32
4.9 MANTENIMENT DE SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	32
5 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC	33
5.1 MANTENIMENT CONDUCTIU.....	33
5.2 MANTENIMENT PREVENTIU	35
5.3 MANTENIMENT NORMATIU.....	35
5.4 MANTENIMENT NO PROGRAMAT	36
5.4.1 Temps màxim de resposta	38
5.4.2 Comunicació de les avaries.....	39
5.4.3 Manteniment especialitzat.....	39



5.4.4	<i>Manteniment predictiu</i>	40
6	CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT	40
6.1	CONDICIONS GENERALS	40
6.2	RECURSOS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA	42
6.2.1	<i>Recursos humans</i>	42
6.2.1.1	Dimensió mínima de la plantilla de personal	43
6.2.1.2	Funcions específiques atorgades per categories	49
6.2.1.3	Prescripcions generals del personal	52
6.2.1.4	Rotació del personal.....	53
6.2.2	<i>Recursos materials</i>	53
6.2.3	<i>Estoc i material de reposició</i>	55
6.2.3.1	Estoc.....	55
6.2.3.2	Material de reposició	55
6.3	DISPONIBILITAT DELS EQUIPS I DEL SERVEI D'AVARIES.....	57
6.3.1	<i>Temporització del pla executiu de conservació i de manteniment</i>	57
6.3.2	<i>Servei d'avaries 24 hores</i>	57
6.4	REVISIONS I ACTUALITZACIONS DELS PROJECTES EXECUTIUS DE MANTENIMENT (PEM) DE LA DGP	57
6.5	FUNCIONAMENT DEL SERVEI DE MANTENIMENT.....	60
6.6	DOCUMENTACIÓ.....	60
6.7	GESTIÓ DEL MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR	61
6.7.1	<i>Utilització de l'aplicació GMAO de la DGP</i>	61
6.7.2	<i>Perfils de les persones usuàries del GMAO</i>	63



6.8	AUDITORIA DE LES INSTAL·LACIONS	67
6.9	GESTIÓ DEL CONTRACTE	68
7	INFORMES ANUALS SOBRE L'ESTAT D'INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES	68
8	MANTENIMENT DE LES GALERIES DE TIR (LOT 11)	69
9	RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA, DE LES EMPRESES COL·LABORADORES I ASSEGURANÇA.....	75
9.1	RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE	75
9.2	CONTRACTE AMB EMPRESES COL·LABORADORES.....	76
9.3	ASSEGURANÇA	77
9.4	RESERVA CONTRACTE EMPRESA EXTERNA	78
9.5	GESTIÓ DE RESIDUS	78
9.6	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	78
10	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	79
11	ACTUACIONS DE TERCERS	79
12	QUALITAT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I PENALITATS.....	79
12.1	AVALUACIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT	79
12.1.1	<i>Indicadors de compliment</i>	<i>79</i>
12.1.2	<i>Avaluació dels treballs de reparació de les avaries</i>	<i>81</i>
12.1.3	<i>Avaluació del grau de compliment de la totalitat dels treballs de manteniment, GCt(%)</i>	<i>82</i>



12.2	PENALITATS	82
13	NORMATIVA D'APLICACIÓ	83
13.1	NORMATIVA GENERAL D'EDIFICACIÓ	83
13.2	APARELLS A PRESSIÓ	83
13.3	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	84
13.4	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	85
13.5	INSTAL·LACIONS TÈRMiques I FRIGORÍFIQUES	86
13.6	PARALLAMPS.....	86
13.7	ASCENSORS I APARELLS ELEVADORS.....	87
13.8	COMBUSTIBLES LÍQUIDS I GASOSOS.....	87
13.9	TELECOMUNICACIONS	88
14	DOTACIÓ PER LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT, NORMATIU I ESPECIALITZAT.	89
14.1	GALERIES DE TIR.....	90
	ANNEX A. DOCUMENTS A PRESENTAR PER A LA GESTIÓ DEL MANTENIMENT	91
A.1	CERTIFICAT MENSUAL DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DELS EDIFICIS.....	91
A.2	MODEL D'ALBARÀ DE MANTENIMENT PROGRAMAT D'UN EDIFICI	93
A.3	MODEL D'ALBARÀ DE MANTENIMENT NO PROGRAMAT D'UN EDIFICI	94
	ANNEX B. CONTINGUTS MÍNIMS DE L'INFORME ANUAL SOBRE L'ESTAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	95
B.1	INFORMACIÓ GENERAL	95
B.2	INFORME AMB CONTINGUT TÈCNIC	96
B.3	ANNEXES AL DOCUMENT AMB DENOMINACIÓ "INFORME TÈCNIC"	99
B.3.1	<i>Informe detallat de termografia.....</i>	<i>99</i>
B.3.2	<i>Informe de l'analitzador de xarxes</i>	<i>100</i>
B.3.3	<i>Arxius informàtics</i>	<i>104</i>
	ANNEX C. INFORME RELATIU A L'ESTAT DE FUNCIONAMENT I CONSERVACIÓ DELS SISTEMES DE CONTROL D'INSTAL·LACIONS	105
C.1	OBJECTE	105
C.2	ANTECEDENTS	105
C.3	METODOLOGIA.....	105
C.4	DADES RECOLLIDES	106
C.4.1	<i>Blocs funcionals</i>	<i>106</i>



C.5 TERMINIS DE LLIURAMENT.....	108
ANNEX D. AUDITORIES INICIALS SOBRE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ I FUNCIONAMENT DELS EDIFICIS	109
D.1 OBJECTE I ABAST	109
D.2 REQUERIMENTS COMUNS A TOTES LES INSTAL·LACIONS (LOTS 1 A 11)	110
D.3 ESQUEMA BÀSIC DE L'INFORME.....	110
<i>D.3.1 Blocs per àmbit d'instal·lacions</i>	<i>110</i>
<i>D.3.2 Resum executiu</i>	<i>110</i>
<i>D.3.3 Conclusions.....</i>	<i>110</i>
ANNEX E. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS CLIMATITZADORS PORTÀTILS A SUBMINISTRAR A PREU FIXAT PER OFERTA	111
ANNEX F. REVISIONS AMB SERVEIS TÈCNICS OFICIALS.....	112



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC DE LES INSTAL·LACIONS I GALERIES DE TIR DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE LA POLICIA (DGP), DISTRIBUÏTS EN 11 LOTS

1 OBJECTE

L'objecte d'aquest Plec és l'establiment de les prescripcions tècniques per a la realització del servei de manteniment multi tècnic de les instal·lacions dels edificis i les galeries de tir de la Direcció General de la Policia (DGP), distribuït en 11 lots, per als anys 2024-2026.

2 OBJECTIU DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC

L'objectiu fonamental de la realització del servei de manteniment multi tècnic és el de vetllar pel funcionament correcte de les instal·lacions, garantir la disponibilitat permanent dels edificis de la DGP i documentar-ho degudament d'acord amb la normativa d'aplicació en matèria de seguretat industrial i d'edificació.

L'empresa adjudicatària del servei ha de garantir l'assoliment dels nivells de seguretat i confort adequats per a tots els usuaris dels edificis.

3 EDIFICIS DE LA DGP I GALERIES DE TIR, DISTRIBUÏTS EN 11 LOTS

Aquest expedient es divideix en primer grup de 10 lots, lots 1 a lot 10, que tenen com a objecte el manteniment multitècnic de tots els edificis.

El lot 11 té com a objecte el manteniment especialitzat de totes les galeries de tir de la Direcció General de la Policia.

Taules descriptives dels edificis

Lot 1. Regió Policial Girona						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	Av. de la Farga, s/n	Banyoles	823,95	91	2020	3,83%
2	C. Ter, 49 (Urbanització Els Pavos)	Blanes	1.465,00	136	1995	6,23%
3	C. Ter, 11	Figueres	1.533,88	198	1997	7,77%
4	AP-7, sortida 4 (Sector Trànsit)	Figueres	265,00	53	1975	1,76%
5	C. Vista Alegre, 5 (Seu de Regió Policial Girona)	Girona	2.510,00	360	1992	13,52%
6	Ctra. Santa Coloma de Farners, km 1	Girona	2.486,42	241	1995	10,80%
7	Ctra. Santa Coloma de Farners, 78	Girona	1.998,99	80	1998	6,14%
8	Av. Jaume I, 60-6è-3a (local sindical)	Girona	60,00	2	1971	0,18%
9	C. Josep Irla s/n (urb. La Guardiola)	La Bisbal d'Empordà	1.534,98	125	1996	6,14%
10	C. Garbí, 19	L'Escala	269,00	10	1997	0,81%
11	Av. Carles Bosch de Trinxeria, 1A	La Jonquera	146,40	48	2012	1,39%
12	C. Francesc Cambó, 43	Lloret de Mar	269,00	35	1995	1,37%
13	Av. França s/n	Olot	1.300,00	118	1996	5,47%
14	Av. Garcia Lorca, 1	Palafrugell	269,00	10	1996	0,81%
15	Passeig de Pla d'Ordina, s/n	Ripoll	1.000,00	77	1995	3,90%
16	Ctra. De les arenes, s/n	Roses	1.436,56	111	1997	5,61%
17	C. Canigó, s/n	Sant Feliu de Guíxols	1.271,55	141	1996	5,92%

Lot 1. Regió Policial Girona						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
18	C. Francesc Moragues, 65-67	Santa Coloma de Farners	1.000,00	138	1995	5,26%
19	Comissaria conjunta Policia Local-Mossos d'Esquadra	Salt	2.628,42	97	2012	7,88%
20	Unitat Marítima al Port de Palamós	Palamós	83	8	2020	0,36%
21	C. Andalusia	La Jonquera	1.564,82	65	2024	4,85%
			23.915,97	2.144		100%

Lot 2. Regió Policial Ponent						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m2)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	C. Àngel Guimerà s/n	Balaguer	1.187,31	64	1999	9,58%
2	Av. Francesc Macià s/n	Cervera	1.479,46	57	1998	11,20%
3	Av. Francesc Macià s/n	Les Borges Blanques	504,82	38	1999	4,42%
4	C. Sant Hilari, 38 (Seu de Regió Policial Ponent)	Lleida	5.382,75	637	1999	54,63%
5	C. Bisbe Torres, 6 – 2n B	Lleida	110	4	1975	0,82%
6	Camí de Belianes s/n	Mollerussa	548,02	43	1999	4,86%
7	Ctra. de Calaf C-142 km 1,5	Ponts	484,60	59	1999	4,97%
8	Av. Josep Tarradellas, 1	Tàrrrega	1.152,85	69	1998	9,52%
			10.849,81	971		100,00%

Lot 3. Regió Policial Alt Pirineu i Aran						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	Av. Guillem Graell, s/n (Seu Regió Policial Alt Pirineu i Aran)	La Seu d'Urgell	1.773,09	200	1998	30,34%
2	Av. Victoriano Muñoz s/n	El Pont de Suert	580,26	36	1999	7,82%
3	Rda. de Joan Maragall, 63	Puigcerdà	962,46	56	1997	12,71%
4	Av. Diputació s/n	Sort	586	37	1999	7,94%
5	Pg. Pompeu Fabra, 20	Tremp	1.484,06	76	1999	18,85%
6	Ctra. de França s/n, N-230 Km 164,5	Vielha e Mijaran	1.414,60	77	1999	18,29%
7	Av. Camí Ral de Cerdanya, 35	La Seu d'Urgell	290,00	20	2024	4,05%
			6.800,47	482		100,00%

Lot 4. Regió Policial Central						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	Pla de l'alemany, s/n	Berga	1.081,00	80	1998	9,26%
2	Av. Països Catalans, 20-22	Igualada	2.314,03	151	2003	16,45%
3	Av. Països Catalans, 169-171 (Seu de Regió Policial Central)	Manresa	5.437,37	424	2001	43,68%
4	C. Mossèn Jacint Verdaguer, 19	Solsona	1.638,50	56	1998	11,62%
5	Era d'en Sellés, 5	Vic	2.053,57	190	1998	18,99%
			12.524,47	901		100,00%



Lot 5. Regió Policial Metropolitana Nord						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	C. Jaume Partagàs i Rabell, 3	Arenys de Mar	1.693,30	97	2002	6,63%
2	Av., Pomar 3-5	Badalona	2.869,14	210	2003	11,63%
3	C. Montserrat Roig, 3	Caldes de Montbui	582,98	43	2001	2,58%
4	C. de l'Olivar, 6 (Seu de Regió Policial Metropolitana Nord)	Granollers	6.101,84	507	2001	28,08%
5	Av. President Companys, 87	Mataró	2.764,08	193	2003	11,02%
6	Rbla. Pompeu Fabra, 60-62	Mollet del Vallès	2.330,62	177	2002	9,99%
7	C. Gregal, 4	Pineda de mar	1.397,18	73	2002	5,33%
8	C. Torrent d'en Malet, s/n (cantonada Enric Borràs)	Premià de mar	2.219,32	120	2003	8,16%
9	C. Cristòfol de Moura, 41	Sant Adrià de Besòs	1.403,73	73	2003	5,10%
10	C. Joan Minuart, s/n (Urbanització Les Torres)	Sant Celoni	582,98	50	2001	2,71%
11	C. del Romaní, 7	Santa Coloma de Gramenet	2.348,89	134	2003	8,77%
			24.294,06	1.677		100,00%

Lot 6. Regió Policial Metropolitana Barcelona						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	C. Bolívia, 30 – 32 (2025)	Barcelona	12.700,00	370	1941	39,56%
2	C. Àvila, 147 – Badajoz, 153	Barcelona	500	0	1990	0,90%
3	Av. de Vallcarca, 169 - 205	Barcelona	2.787,59	100	2005	4,23%
4	C. Ulldecona, 35	Barcelona	5.691,81	160	2005	10,00%
5	C. Marina, 347-349 (3 ^a planta)	Barcelona	1.685,37	223	2011	6,78%
6	C. Nou de la Rambla, 76-80	Barcelona	6.040,00	277	1991	14,80%
7	C. Iradier, 9-11	Barcelona	1.376,00	20	1930	6,52%
8	C. Aiguablava, 55-59	Barcelona	7.295,00	110	1991	12,72%
9	C. Quatre Camins, 16	Barcelona	2.464,00	120	2020	4,49%
			39.983,77	1.380		100,00%

Lot 7. Regió Policial Metropolitana Sud						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	C. del Molinot, 1	Castelldefels	1.495,18	61	2007	3,96%
2	Av. Eramprunyà, 48-50	Gavà	2.403,30	103	2009	6,55%
3	C. Teide, 99	L'Hospitalet de Llobregat	3.680,04	313	2003	15,76%
4	Av. Mancomunitats Comarcals, 11	Martorell	2.648,45	129	2007	7,79%
5	C. Joan Batista Milà i Rebull, 2	Sant Boi de Llobregat	2.013,58	98	2007	5,92%
6	Ctra. de Sànsen, 66 (Seu Regió Policial Metropolitana Sud)	Sant Feliu de Llobregat	3.066,97	205	2008	11,07%
7	Maria Montserrat, 2	Sant Sadurní d'Anoia	1.227,51	52	2007	3,32%



Lot 7. Regió Policial Metropolitana Sud						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
8	Carrer E, núm. 2 - Polígon industrial Molí de Frares.	Sant Vicenç dels Horts	1.794,12	69	2007	4,60%
9	C. de la Devesa, s/n	Sitges	1.499,07	66	2007	4,15%
10	Av. Lluís Moré del Castillo, 5e	Viladecans	1.422,93	67	2007	4,10%
11	C. Subirats, 5	Vilafranca del Penedès	2.840,00	116	2007	7,53%
12	Rda. Ibèrica, 68	Vilanova i la Geltrú	2.074,60	115	2007	6,62%
13	C. Emilio Herrera Linares – C. Collar i Barberán	Aeroport Josep Tarradellas. Barcelona El Prat	5.000,00	350	2024	18,63%
			31.165,75	1.794		100,00%

Lot 8. Regió Policial Camp de Tarragona						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	C. Doctor Mallafré, núm. 7, A-B, baixos	Tarragona	260,00	38	2008	8,87%
2	C. Cèsar Martinell i Brunet, núm. 20-24	El Vendrell	2.010,00	190	2008	54,49%
3	Aeroport de Reus	Reus	70,00	10	2006	1,32%
4	Carrer dels Bonafilla - N 340	Torredembarra	1.488,00	70	2024	35,32%
			3.828,00	308		100,00%



Lot 9. Regió Policial Terres de l'Ebre						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	C. Francesc Garcia i Grau, 5	Móra d'Ebre	1.062,60	77	2008	40,79%
2	Ctra. TV-3025, km 0,500	L'Ametlla de Mar	1.485,07	125	2015	59,21%
			2.547,67	202		100,00%

Lot 10. Edifici de Les Corts						
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	Travessera de les Corts, 319-321	Barcelona	18.535,21	782	2005	100,00%
			18.535,21	782		100,00%

Lot 11. Galeries de Tir					
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Any de construcció	Re
1	Complex Central PG-ME, Av. de la Pau, S/N	Sabadell	478,00	2009	30,50%
2	Complex Central PG-ME. Divisió Policia Científica. Av. de la Pau, S/N	Sabadell	43,00	2009	
3	Comissaria de Salou-Vilaseca. C. Salvador Espriu, 5	Salou	194,00	2009	14,15%
4	Comissaria de Tortosa. C. Ferran Arasa,5-7	Tortosa	200,00	2000	6,37%
5	Comissaria de Gavà. Av. d'Eramprunyà, 48-50	Gavà	230,00	2009	23,46%
6	Comissaria de La Seu d'Urgell. Av. Guillem Graell, s/n	La Seu d'Urgell	230,00	1998	6,37%
7	Comissaria de Sants-Montjuic C/ Ulldecona, 35	Barcelona	214,00	2005	19,15%

Lot 11. Galeries de Tir					
N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Any de construcció	Re
			1.589,00		100%

3.1 Ràtio de l'edifici (Re)

El coeficient **Re**, especificat a la darrera columna de les taules descriptives dels edificis, es calcular per a cada edifici de la regió policial, i és obtingut a partir dels tres paràmetres següents, corresponents a cada edifici:

- *Superfície*. Superfícies construïdes dels edificis.
- *Ocupació*. Número de persones adscrites a cada edifici.
- *Antiguitat*. Antiguitat de l'edifici prenent com a origen la data de construcció o última reforma significativa.

Aquest coeficient (**Re**) serveix per tal de calcular la reducció de l'import fix mensual, en cas que la DGP deixi d'utilitzar algun d'aquests edificis, enumerats al subapartat 3.1, d'acord amb allò establert al Plec de Condicions Administratives, sobre els imports màxims de licitació per al manteniment programat.

Aquesta ràtio (**Re**) també serveix per a calcular el grau de compliment de la totalitat dels treballs de manteniment, **Gct**(%), d'acord amb el subapartat 12.2.1 d'aquest Plec i, per l'altre costat, la penalització corresponent a un edifici, d'acord amb el subapartat 12.1.1 d'aquest Plec.

4 INSTAL·LACIONS INCLOSES EN EL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC

El servei de manteniment multi tècnic abasta totes les instal·lacions enumerades al quadre següent, que conté també, a títol orientatiu, la relació descriptiva dels elements bàsics que poden formar part d'aquestes instal·lacions.

Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
1. Sanejament	0101	Abocadors i aigüeres, incloses garjoles específiques
	0102	Baixants
	0103	Caixes sifòniques i separadors d'hidrocarburs
	0104	Desguassos de condensats de climatitzadors i fan-coils
	0105	Dutxes de pinya
	0106	Lavabos i accionaments
	0107	Plaques turques de les garjoles
	0108	Plats de dutxes
	0109	Pous i bombes d'evacuació d'aigües fecals i pluvials
	0110	Urinaris i accionaments
	0111	Vàters i accionaments
	0112	Xarxes d'evacuació d'aigües fecals i pluvials
2. Xarxes d'AFS i d'ACS	0201	Aïllaments
	0202	Canonades
	0203	Comptadors d'aigua
	0204	Descalcificadors, sistemes de cloració i tractament d'aigua



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0205	Dipòsits d'acumulació (aigua freda, ACS i interacumuladors)
	0206	Elements de filtratge
	0207	Vàlvules termostàtiques
	0208	Grups de pressió i bombes circuladores
	0209	Vàlvules, aixetes, fluxors
3. Electricitat i enllumenat	0301	Caixes derivació, canaletes i safates, tubs corrugats i rígids de PVC i metàl·lics
	0302	Comptadors
	0303	Conductors
	0304	Connectors i xarxes de posada a terra
	0305	Endolls, polsadors i plaques
	0306	Llumeneres
	0307	Grups electrògens
	0308	Interruptors diferencials
	0309	Interruptors magneto tèrmics
	0310	Interruptors manuals
	0311	Llums de senyalització i d'emergència
	0312	Piquetes de terra
	0313	Quadres elèctrics principals i secundaris
	0314	Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0315	Transformadors
4. Climatització i instal·lacions tèrmiques	0401	Aïllaments
	0402	Bescanviadors
	0403	Bombes de calor
	0404	Bombes de circulació
	0405	Caixes de ventilació
	0406	Calderes
	0407	Canonades
	0408	Climatitzadors, incloses les màquines reguladores de la climatització de les sales CPD
	0409	Condicionadors d'aire, fan-coils i unitats terminals
4. Climatització i instal·lacions tèrmiques	0410	Conductes
	0411	Cortines d'aire
	0412	Deshumidificadors i humidificadors
	0413	Elements de filtratge
	0414	Extracció d'aire
	0415	Filtres d'aire
	0416	Plantes refredadores d'aigua
	0417	Pressòstats
	0418	Purgadors
	0419	Radiadors



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0420	Reixetes
	0421	Sistemes de regulació
	0422	Sostres i terres radiants
	0423	Termòstats
	0424	Unitats autònomes compactes i partides (split)
	0425	Unitats condensadores i evaporadors
	0426	Vàlvules de tall (bola, papallona, comporta...)
	0427	Vàlvules d'equilibrat
	0428	Vàlvules motoritzades
	0429	Vasos d'expansió
	0430	Ventilació d'impulsió i renovació d'aire
5.Elevació i transport	0501	Ascensors
	0502	Muntacàrregues
	0503	Plataformes, gòndoles i equips de neteja de tancaments exteriors
	0504	Muntaescales
6. Protecció contra incendis	0601	Boques d'incendi equipades (BIE)
	0602	Canonades
	0603	Centrals i xarxes de detecció i d'alarma
	0604	Detectors
	0605	Elements de senyalització



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0606	Extintors
	0607	Extractors i sistemes de desenfumatge
	0608	Grups de pressió i bomba jockey
	0609	Polsadors
	0610	Portes i elements de sectorització (Comportes tallafores a conductes, etc.)
	0611	Retenidors magnètics
	0612	Sirenes
	0613	Sistemes automàtics d'extinció
	0614	Xarxes i elements de comunicació
7. Seguretat	0701	Parallamps
	0702	Xarxes equipotencials
	0703	Mesures de protecció col·lectives i individuals
8. Gasos combustibles	0801	Canonades
	0802	Comptadors
	0803	Cremadors
	0804	Detectors de gas
	0805	Elements de seguretat i centrals de detecció
	0806	Posada a terra
	0807	Regulació i filtrat
	0808	Vàlvules



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0809	Xemeneies
9. Combustibles líquids	0901	Canonades
	0902	Dipòsits
	0903	Filtratge
	0904	Protecció catòdica i presa de terra
	0905	Purgadors i filtres
	0906	Sistemes de regulació i control
	0907	Sistemes de seguretat
	0908	Vàlvules i elements de tall
10. Instal·lacions solars tèrmiques	1001	Aïllaments
	1002	Bescanviadors i vasos d'expansió
	1003	Circuits hidràulics, elements d'emplenat i control
	1004	Captadors
	1005	Sistema de control
	1006	Vàlvules
	1007	Bombes circuladores
11. Instal·lacions solars fotovoltaïques	1101	Comptadors d'energia elèctrica
	1102	Mòduls fotovoltaïcs i estructures de suportació
	1103	Onduladors o inversors
	1104	Proteccions de seguretat i elements auxiliars



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	1105	Quadre elèctric
12. Control	1201	Torns o portelles motoritzades de control d'accessos
	1204	Megaфонia o interфонia
	1205	Sistemes d'àudio de bucle magnètic
	1206	Sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, Controlli, Loxone, etc.)
13. Tancaments primaris i secundaris	1301	Portes exteriors (d'entrada a l'edifici, de persiana, corredisses, etc.)
	1302	Portes de pàrquing
	1303	Barreres elevadores delimitadores d'accés a pàrquings exteriors
	1304	Portes interiors
	1305	Finestres
	1306	Persianes i lames de protecció solar
	1307	Vidres i filtres solars
	1308	Marc i motllures
	1309	Mecanismes portes
	1310	Reixes
	1311	Lluernes
	1312	Claraboies
	1313	Enrajolats

Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	1314	Murs de garjola
	1315	Portes de garjoles
	1316	Cobertes
	1317	Tancaments principals
	1318	Tancaments mampares
	1319	Mostradors
14. Ram de paleta en general	1401	Parets, envans i murs
	1402	Marquesines
	1403	Cobertes
	1404	Paviments
	1405	Sanejament
15. Galeries de tir	1501	Extracció de l'aire
	1502	Parabales i cortines antifrags
	1503	Màquines de tir
	1504	Sistema de ventilació
	1505	Sistema elèctric
	1506	Megafonia
	1507	Materials de cautxú

4.1 Manteniment dels elements d'accessibilitat dels edificis

En compliment d'allò que es disposa a l'article 37.3 de la **Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat**, s'estableixen les mesures mínimes de manteniment

destinades a garantir les condicions d'accessibilitat dels edificis objecte del contracte.

4.1.1 Pla de manteniment d'accessibilitat

L'empresa adjudicatària haurà de validar en el termini d'un **mes** el pla on s'especifiquen les condicions de manteniment preventiu i correctiu dels elements destinats a garantir les condicions adequades d'accessibilitat.

En cas que per ampliacions o reformes es modifiquin les mesures d'accessibilitat de l'edifici, s'hauran de fer les modificacions corresponents del pla de manteniment, a càrrec de l'empresa adjudicatària.

4.1.2 Abast d'actuació

El pla de manteniment dels elements d'accessibilitat de l'edifici inclourà les instal·lacions fixes i l'equipament, així com els elements d'urbanització interior de la parcel·la o solar que estiguin adscrits a l'edifici.

En cas de complexos formats per diferents edificis connectats entre si, el pla de manteniment inclourà els itineraris accessibles per als vianants entre edificis.

4.1.3 Ampliacions i reformes

Les actuacions d'ampliació o reforma, s'han de dur a terme de manera que els itineraris per als vianants i els espais d'ús públic, o espais de treball, afectats per l'actuació compleixin les condicions d'accessibilitat adequades a les necessitats dels usuaris i treballadors, i també a les possibilitats de l'espai. Aquestes obres en cap cas menyscbaran les condicions d'accessibilitat preexistents.

4.1.4 Accessibilitat en la comunicació

Queden inclosos en el contracte totes les operacions de manteniment (conductiu, preventiu, correctiu, substitutiu i normatiu) de tots els recursos i productes de recolzament destinats a tractar de garantir l'accessibilitat en la comunicació, per qualsevol sentit mitjançant el qual es percebi el missatge.

Se citen alguns elements sense caràcter limitador:

- Comunicació auditiva: Bucles o anells magnètics per ús amb audiòfons.
- Comunicació tàctil: Figures o símbols en relleu per facilitar la identificació pel tacte.
- Comunicació visual: Mitjans d'informació visual (pantalles d'informació, rètols lluminosos, llums d'advertència, etc.).

4.2 Manteniment instal·lacions elèctriques

Sense perjudici de les operacions descrites al PEM, i d'allò que determini la normativa d'aplicació sobre les instal·lacions elèctriques, es farà una comprovació de les instal·lacions d'acord amb el que s'indica a l'Annex B, sobre continguts mínims de l'informe anual sobre l'estat de la instal·lació elèctrica.

4.2.1 Manteniment de grups electrògens

El manteniment dels grups electrògens té dues parts diferenciades. Una part d'actuacions generals, a càrrec dels operaris de l'empresa de manteniment, i una part més especialitzada a càrrec d'una empresa especialitzada.

Aquest servei efectuat per una empresa especialitzada inclou:

- Visites anuals o per període de facturació, segons potència de grup:
 - $P \leq 220$ kW: 1 visita amb canvi d'oli i filtres
 - $P > 220$ kW: 2 visites amb 1 canvi d'oli i de filtres
- Preparació de pla de manteniment, amb descripció de les operacions genèriques a executar per part dels operaris de manteniment
- Lliurament d'informe després de cada visita
- Servei d'assistència 24 hores (inclòs en el preu per període de facturació). En cas d'activar-se aquest servei, les hores es facturaran segons tarifa de l'empresa mantenidora.

El cost de les revisions es pagarà a càrrec de la partida de manteniment no programat, d'acord amb els preus màxims i el descompte inclosos a l'oferta.

El canvi d'oli i de filtres està inclòs en el preu. La resta de material fungible, de reposició o substituït en les operacions de manteniment, es facturarà amb el descompte de materials inclòs a la oferta.

L'incompliment en el termini de les revisions periòdiques suposarà l'aplicació de penalitats, d'acord amb el plec de condicions administratives.

4.2.2 Manteniment de sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda tenen la finalitat de mantenir en funcionament els equips crítics, sense interrupcions, en cas de fallida del subministrament elèctric, per aquesta raó són equips que han de ser objecte d'un especial seguiment.

El manteniment dels sistemes d'alimentació ininterrompuda té dues parts diferenciades. Una part d'actuacions generals, a càrrec dels operaris de l'empresa

de manteniment, i una part més especialitzada a càrrec d'una empresa especialitzada.

Aquest manteniment a càrrec d'una empresa especialitzada inclou totes aquelles operacions i comprovacions específiques que han de realitzar tècnics especialitzats en aquest equips, d'acord amb les especificacions dels fabricants.

Les despeses d'aquestes revisions es facturen a càrrec de la partida de manteniment no programat.

De cada visita es lliurarà un informe detallat de l'estat de l'equip amb valoració de possibles actuacions correctores a realitzar.

Les despeses de material substituït en les operacions de manteniment preventiu o correctiu es facturaran a càrrec de la partida de manteniment no programat amb el descompte de materials inclòs a la oferta.

4.3 Manteniment instal·lacions frigorífiques

Les operacions de manteniment d'aquestes instal·lacions es faran per part de personal qualificat, d'acord amb les instruccions de manteniment del fabricant, i es deixarà registre al Llibre de Manteniment de totes les tasques realitzades, d'acord amb allò que es disposa al Reial decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries, i d'acord amb allò que es recull a la norma UNE EN-378-4:2017+A1:2020.

En cas que una instal·lació frigorífica no disposi del corresponent llibre de manteniment, serà obligació de l'empresa adjudicatària preparar-lo i fer la tramitació necessària, anant les taxes que es puguin derivar a càrrec de la partida de manteniment no programat. Aquests nous llibres es lliuraran en un termini màxim de 3 mesos, a comptar des de la data d'inici del contracte.

Dos cops a l'any, es farà una revisió de les refredadores/bombes de calor amb els serveis tècnics oficials, que certificaran el bon funcionament de la instal·lació i bona execució de les operacions de manteniment realitzades. Aquestes revisions es facturaran a càrrec de la partida de manteniment no programat, d'acord amb els preus i descomptes aportats a la oferta.

L'import de la oferta inclou la visita dels tècnics i la redacció d'informe d'estat dels equips.

En els lots 1 a 9, no s'inclouen les despeses relacionades amb taxes, substitució de peces, canvis d'oli, reposició de refrigerants o altres despeses no previstes, que es facturaran a càrrec de la partida de manteniment no programat, prèvia aprovació de la despesa d'acord amb els llindars establerts.

A l'edifici de Les Corts (lot 10), en el servei de manteniment de les instal·lacions de climatització del CPD i de l'edifici, s'inclouen els materials que tenen prevista la seva substitució en el pla de manteniment descrit pel fabricant. Aquesta actuació i el costos dels materials substituïts queden inclosos en el preu indicat a l'oferta.

4.4 Sistemes de gestió dels edificis (BMS)

Els sistemes de gestió dels edificis (BMS), requereixen un nivell d'especialització, i en alguns casos l'ús de programari específic, que porta a requerir que les actuacions de manteniment d'aquests equips es faci per part d'una empresa especialitzada.

El servei previst inclou dues visites a l'any i el lliurament d'un informe per visita. En aquestes visites es faran les correccions, ajustos necessaris i actualitzacions del sistema operatiu per funcionar correctament. La facturació d'aquest servei es farà a càrrec de la partida de manteniment no programat i per l'import indicat a la oferta.

En cas de requerir materials per actuacions de manteniment no programat es facturaran preu de tarifa, amb el descompte de materials indicat a l'oferta i a càrrec de la partida de manteniment no programat.

4.5 Unitats de climatització de les sales tècniques

Les unitat de climatització de les sales tècniques són elements que garanteixen les condicions de temperatura i humitat als equipaments informàtics. Són equips que funcionen 24 hores i 365 dies.

Per la importància del bon funcionament d'aquests equips es preveu la contractació d'un servei de manteniment especialitzat amb un servei tècnic autoritzat. Les despeses que es deriven d'aquest contracte es facturaran a càrrec de la partida de manteniment no programat.

Els materials i altres elements no inclosos en el petit material es facturaran segons el preu de tarifa amb els corresponents descomptes de materials.

Les operacions generals que puguin ser realitzades pels operaris de manteniment s'executaran sense cap càrrec addicional per la DGP.

4.6 Manteniment portes automàtiques per accés de persones o vehicles

Per la importància d'aquests elements, i de manera específica i independent, en el termini màxim de quatre mesos des de l'inici del contracte l'empresa adjudicatària lliurarà un pla detallat de les actuacions a realitzar i la corresponent

programació temporal del manteniment programat de portes automàtiques per accés de persones i vehicles.

En cas que no es disposi del llibre de manteniment es prepararà per part de l'empresa adjudicatària. De les mancances i deficiències que es puguin detectar durant la preparació del llibre es lliurarà un pressupost per la reparació i un informe on s'indiqui la gravetat de les disconformitats o deficiències. Aquests nous llibres es lliuraran en un termini màxim de 5 mesos, a comptar des de la data d'inici del contracte.

D'acord amb allò que es disposa al Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, i més concretament en el *Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat. SUA 2 seguretat enfront el risc d'impacte o atrapament*, les portes, i barreres situats a zones accessibles a les persones i utilitzades pel pas de mercaderies i vehicles tindran marcatge CE de conformitat amb la norma UNE-EN 13241:2004+A2:2017 i la seva instal·lació, us i manteniment es realitzaran conforme a la norma.

A més de les normes UNE-EN 12453:2018+A1:2022 i UNE-EN 12604:2018+A1:2021, també és de aplicació la norma UNE 85635:2012 - Portes industrials, comercials, de garatge i portons ja instal·lats o de nova instal·lació. Requisits específics d'instal·lació, us, manteniment i modificació.

Les operacions de manteniment específic de la porta es dura a terme per part d'una empresa especialitzada, d'acord amb els preus i els descomptes aportats a la oferta econòmica, que inclouran 4 visites per cada anualitat facturada.

Les actuacions relacionades amb la porta i que no requereixin la intervenció d'aquesta empresa especialitzada es realitzaran de manera ordinària per part del personal adscrit al servei de manteniment multitàcnic.

Les despeses de materials es gestionaran d'acord amb el següent criteri:

- Manteniment programat:
 - Greixatges i petit material: Inclòs en el manteniment programat i sense càrrec addicional per la DGP
 - Substitució de peces per raons de seguretat o funcionalitat: facturades d'acord amb el procediment per manteniment no programat amb el descompte corresponent.
- Manteniment no programat:
 - Substitució de peces: en tots els casos facturades d'acord amb el procediment per manteniment no programat amb el descompte corresponent. A l'ordre de treball cal adjuntar fotografia de l'element

avariat i del nou element instal·lat, del que caldrà indicar marca i referència.

Les despeses de ma d'obra es gestionaran segons el següent criteri:

- Manteniment programat:
 - Ma d'obra: En tots els casos s'entén inclosa en el contracte i no suposa cap despesa addicional per la DGP.
- Manteniment no programat:
 - Ma d'obra de les tres primeres actuacions sobre cada porta seran sense càrrec addicional, excepte en cas d'accidents que es facturarà a càrrec de la partida de manteniment no programat. El material serà facturat en tots els casos d'acord amb la oferta de descompte de materials.

Totes les actuacions que es realitzin sobre aquestes portes, i sense excepció, quedaran degudament enregistrades en el *Llibre de Manteniment de la Porta* i se'n lliurarà un certificat anual amb el degut detall, on constaran les dades de funcionament de les portes i tots els paràmetres de cicles de funcionament, quan es disposi de la informació.

D'acord amb allò que es disposa a l'Annex A de la norma UNE 85635:2012, les revisions realitzades constaran al menys dels següents apartats ben diferenciats i amb el degut detall segons allò que els sigui d'aplicació:

- Comprovació d'elements mecànics
- Comprovació d'elements elèctrics
- Comprovació d'elements de seguretat

4.7 Manteniment de cobertes i tancaments

Dins de les actuacions previstes per manteniment de les cobertes i tancaments, hi haurà les encaminades a garantir-ne el bon funcionament i absència de filtracions, incloent les accions preventives necessàries.

Així, caldrà incloure dins de les tasques la neteja i desbrossat de les cobertes i la solució de totes aquelles incidències que puguin dificultar un correcte drenatge i funcionament (neteja de buneres, retirada de residus arrossegats pel vent i de la vegetació que pugui créixer de manera espontània, etcètera)

4.8 Manteniment de calderes d'aigua calenta sanitària i calefacció

Les calderes per producció d'aigua calenta sanitària i aigua calenta per calefacció són elements que requereixen un servei de manteniment d'acord amb allò que es disposa al Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Aquest servei es realitza parcialment per l'empresa de manteniment, però determinades accions específiques de cada caldera es considera recomanable que es facin per part del fabricant o bé d'un servei tècnic autoritzat.

En aquest sentit es preveu l'assistència d'aquest servei tècnic autoritzat amb almenys dues visites a l'any. El cost d'aquestes visites es facturarà a càrrec de la partida de manteniment no programat i d'acord amb els preus i descomptes que constin a l'oferta de l'empresa adjudicatària.

En aquestes visites es faran les operacions i comprovacions que requereixin una formació i eines específiques. De cada visita es lliurarà un informe detallat, indicant les actuacions realitzades i les peces substituïdes.

La resta d'operacions es realitzaran per part dels operaris de l'empresa de manteniment i per tant sense cap càrrec addicional pel la DGP.

4.9 Manteniment de sistemes de protecció contra incendis

S'inclou en el contracte el manteniment periòdic dels sistemes de protecció contra incendis, sense càrrec addicional per la DGP.

Es facturaran els materials que se substitueixin en actuacions de manteniment correctiu i les proves de pressió de les boques d'incendi equipades, retimbratge, recàrregues i substitució d'extintors

5 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC

El servei de manteniment multi tècnic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis de la DGP.

La finalitat del servei de manteniment és assegurar els següents objectius principals:

- Assegurar la disponibilitat de les instal·lacions per la funció requerida, al cost òptim.
- Assegurar la seguretat de les persones, del medi ambient i donar compliment a altres requisits associats a les instal·lacions.
- Mantenir la durabilitat de les instal·lacions dins dels valors esperats pels equips, amb un cost òptim.

El servei de manteniment multi tècnic inclou la realització tant del servei de manteniment programat com del servei de manteniment no programat, normatiu i especialitzat

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries, per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil.

El cost del manteniment programat preveu la realització dels treballs corresponents al manteniment conductiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment dels plans executius de conservació i de manteniment dels projectes executius de manteniment (PEM), que han de ser revisats i actualitzats d'acord amb el subapartat 6.4 d'aquest Plec i la mà d'obra necessària del manteniment no programat.

El manteniment no programat, normatiu (legal) i especialitzat, s'executaran a càrrec de la partida corresponent, i seran d'aplicació, quan estiguin definides, les condicions aportades a la oferta econòmica; en cas contrari, es faran pressupostos per cada actuació que caldrà aprovar de manera individual.

5.1 Manteniment conductiu

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes

les instal·lacions tècniques dels edificis, similars a l'inici de la seva posada en marxa.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients. L'empresa adjudicatària ha de registrar aquestes lectures en el GMAO i ha d'informar a la DGP sobre el grau de coincidència dels valors obtinguts en relació amb els valors de disseny, teòrics de funcionament, les possibles causes de les seves diferències i les mesures correctores proposades corresponents.

La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa també de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.

El registre en el GMAO de les lectures setmanals dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. La validació dels valors obtinguts, d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics. La proposta, si s'escau, de les mesures adients que caldria adoptar, per tal de reduir-los o optimitzar-los.

La gestió de les incidències i de les ordres de treball derivades, per tal de resoldre-les satisfactòriament. Totes aquestes tasques de manteniment conductiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment descrit al subapartat 6.7 d'aquest Plec, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

L'aturada cautelosa de les instal·lacions, davant la possibilitat que succeeixi un perill imminent en algun dels seus elements o bé que pugui posar en risc la seguretat física de les persones.

La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.

La supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses, atès que l'empresa adjudicatària ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.

Com a mínim cal fer una visita setmanal a cada edifici de la DGP, d'acord amb els horaris que s'estableixin en cada cas d'acord amb el Servei d'Administració de la Regió Policial.

5.2 Manteniment preventiu

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents, reduint per tant la probabilitat de fallida dels elements.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire.
- La substitució o reposició de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops, corrosions o envelliment degut a les condicions ambientals.
- La prevenció i el control de la legionel·losi, mitjançant l'adopció de mesures higièniques i sanitàries, d'acord amb la normativa vigent. (no analítiques ni desinfeccions)
- Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, per tal de comprovar la seva realització satisfactòria i el compliment dels terminis fixats pels calendaris d'execució de les tasques.

5.3 Manteniment normatiu

La realització del manteniment normatiu comprèn totes les actuacions regulades per la normativa d'aplicació, com els controls, verificacions, revisions i inspeccions periòdiques. Les despeses derivades d'aquestes actuacions es facturaran a càrrec de la partida de manteniment no programat d'acord amb els imports que puguin

constar a la oferta econòmica. En el cas d'actuacions que no estiguin previstes a l'oferta econòmica es farà un pressupost que s'haurà d'aprovar per part del Servei d'Administració de la Regió Policial.

Per tal que puguin ser comprovades directament per l'Administració Pública competent o bé per Organismes de Control Autoritzats (OCA), l'empresa adjudicatària ha de registrar també totes aquestes actuacions en els llibres oficials de manteniment de cada instal·lació, amb la signatura de la persona responsable que ha realitzat cada actuació i amb el segell de l'empresa autoritzada a la qual pertany.

L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions d'inspecció sense sobrepassar els terminis màxims.

A més de lliurar les actes d'inspecció, totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser enregistrades en el programa de gestió de manteniment per tal de comprovar s'han realitzat en termini i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris dels plans executius de conservació i de manteniment.

En cas d'actes d'inspecció amb resultat desfavorable, l'empresa mantenidora haurà de lliurar pressupost per esmenar les deficiències en un termini màxim de 10 dies. En casos excepcionals, de manera justificada, el Servei d'Administració de la regió policial podrà fixar terminis inferiors quan la situació així ho requereixi.

5.4 Manteniment no programat

El manteniment no programat consisteix en la realització dels treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis.

La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment dels actius de l'inventari del projecte executiu de manteniment (PEM).

L'empresa adjudicatària ha de reparar immediatament i eficient totes les avaries de les instal·lacions dels edificis.

Queden inclosos tots els treballs sobre els equips coberts per aquest plec de condicions, ja sigui per desgast, envelliment o degradació dels elements.

Estaran inclosos, prèvia valoració individual i amb la necessària aprovació tècnica:

1. Actuacions correctores de substitutiu sobre elements obsolets, entenent com a tals aquells elements no aptes per ser mantinguts, degut a la manca



de disponibilitat al mercat dels recursos necessaris en condicions tècniques o econòmiques acceptables.

2. Qualsevol actuació sobre els equips coberts per aquest Plec, per tal de millorar-ne les condicions de funcionament o bé resoldre problemes que puguin presentar.

Els treballs de manteniment correctiu es classifiquen com “urgent” o bé com “ordinari”, en funció de la severitat de l'avaría que cal reparar.

Les avaries han de ser reparades amb caràcter urgent si impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o puguin comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries poden ser reparades amb caràcter no urgent.

Així doncs, a tall d'exemple i sense caràcter limitador, els treballs de manteniment correctiu per a la reparació de les avaries següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de calefacció o climatització que afecti al confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici o de pàrquing, als torns, a les portelles motoritzades d'accés que impedeixin el control d'accés efectiu a l'edifici o en redueixin la seguretat.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.
- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria a les instal·lacions de detecció, protecció i extinció d'incendis.
- Una avaria qualsevol a les zones de custòdia de detinguts.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapada alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, el/la cap del servei d'administració de la regió policial té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent

d'un determinat treball de manteniment correctiu, atès que és la persona coneixedora de la situació crítica que genera l'avaria que cal reparar i, per una altra banda, és també la persona responsable de l'administració justificada de l'import anual fix per a l'adquisició de materials de manteniment correctiu, d'acord amb el Plec de Condicions Administratives, sobre les propostes econòmiques.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final, això és amb resultat satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, en el temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa de les causes que impedeixen la seva resolució dins d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per la resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions.

Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament per la/pel cap de servei d'administració de la regió policial, d'acord amb el subapartat 12.1.2 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de reparació de les avaries.

5.4.1 Temps màxim de resposta

El temps màxim de resposta, per la reparació d'una avaria qualsevol, és el temps màxim que pot transcórrer des del moment del registre de l'avaria en el programa de gestió de manteniment o notificació telefònica en cas d'urgències, fins el moment de registre de la seva reparació definitiva.

Per a la reparació de les avaries amb caràcter **urgent**, el temps de resposta màxim és de **tres hores i mitja**. En aquest cas, la persona responsable de realitzar la reparació ha d'arribar a l'edifici, on hi ha la instal·lació avariada, abans de transcórrer **una hora i mitja**, com a màxim, des de l'hora de registre de l'avaria en el programa de gestió de manteniment, per tal d'avaluar-la i reparar-la d'immediat.

Fora dels horaris d'oficina dels serveis d'administració, o bé en cas de caiguda del sistema informàtic, hi ha d'haver un protocol de registre dels avisos de les avaries a través d'un telèfon del servei d'atenció d'avaries (24 hores), que l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició de la DGP.

Per a la reparació de les avaries amb caràcter **no urgent**, el temps de resposta màxim és de **tres dies laborables**.

5.4.2 Comunicació de les avaries

L'empresa adjudicatària ha d'atendre permanentment la recepció dels avisos sobre les avaries, al llarg de les 24 hores del dia de tots els dies de l'any. Per la qual cosa, ha de posar a disposició de la DGP un número de telèfon d'atenció permanent, per tal de rebre els comunicats que envii automàticament el programa de gestió de manteniment o, si s'escau, per tal d'atendre de viva veu els avisos d'avaries de la DGP, en cas d'activació del protocol alternatiu de registre dels avisos d'avaries.

5.4.3 Manteniment especialitzat

Alguns elements específics requereixen l'execució de determinats treballs per part de personal especialitzat amb formació específica. Aquests treballs permeten assegurar una vida útil dins del previst, evitant avaries prematures causades per un manteniment inadequat.

El manteniment especialitzat està reservat a uns elements concrets i és complementari a altres operacions de manteniment que puguin realitzar el personal de manteniment adscrit al contracte d'acord amb la seva habilitació.

Aquestes operacions de manteniment es faran per part d'empreses especialitzades en cada àmbit, que aportaran professionals amb la deguda qualificació i els recursos necessaris. Les instal·lacions afectades per aquestes operacions de manteniment són:

- Aparells elevadors
- Bombes de calor i refredadores
- Calderes d'aigua calenta sanitària i calefacció
- Grups electrògens
- Portes de pàrquing
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)
- Sistemes de gestió dels edificis (BMS)
- Unitats de climatització de les sales tècniques

Aquests contractes amb empreses especialitzades s'abonaran a càrrec de la partida de manteniment no programat, reglamentari i especialitzat. Els imports a abonar seran els definits a la oferta econòmica aplicant els descomptes corresponents. D'aquestes actuacions es lliurarà l'albarà corresponent i es facturarà d'acord amb les periodicitats establertes a cada cas.

5.4.4 Manteniment predictiu

El manteniment predictiu consisteix en la observació de les condicions físiques dels equips, anàlisi de les condicions de funcionament i proposta de possibles actuacions de manteniment posteriors.

L'objectiu és predir les fallides potencials en els equips clau dels edificis prenent com a base l'anàlisi de dades històriques, la supervisió contínua dels sistemes i l'anàlisi de dades en temps real.

Aquest seguiment es farà a través del següents recursos:

- Sistemes de gestió dels edificis (BMS), allà on estiguin implementats i operatius.
- Càmera termogràfica
- Analitzador de xarxes elèctriques amb enregistrament de paràmetres de qualitat de subministrament elèctric. Les dades enregistrades han de ser exportables en format Excel®. Les dades a registrar consten a la taula de dades de l'annex B.

Aquests recursos, seran aportats per l'empresa mantenidora, sense càrrecs addicionals, ja que es tracta de recursos materials requerits a l'apartat 6.2.2 d'aquest document.

Aquestes operacions seran realitzades principalment per la persona encarregada de la gestió del servei de manteniment, que podrà requerir la col·laboració de la resta de personal adscrit al contracte. Aquestes tasques en cap cas podran suposar despeses addicionals.

En base a les dades recollides es prepararan els corresponents informes específics de cada àmbit.

6 CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT

6.1 Condicions generals

L'empresa adjudicatària és responsable del bon funcionament i de mantenir en perfecte estat de conservació tots els elements de les instal·lacions dels edificis de la DGP, descrites a l'apartat 4 d'aquest Plec.

L'empresa adjudicatària ha de gestionar els períodes de garantia de les instal·lacions i dels elements constructius, per tal de resoldre les deficiències i les avaries, que són cobertes per les seves garanties; ha de fer un seguiment de les

operacions de reparació o de substitució dels elements de les instal·lacions, per mitjà del programa de gestió de manteniment. També es responsable de la coordinació de les empreses constructores i instal·ladors que subcontractin per dur a terme aquestes tasques.

L'empresa adjudicatària té la responsabilitat d'esmenar les deficiències observades a les instal·lacions, de resultes de les inspeccions dels Organismes de Control Autoritzats (OCA), les quals cal realitzar, d'acord amb el subapartat 5.3 d'aquest Plec, sobre el manteniment normatiu, i que l'empresa adjudicatària ha de gestionar, d'acord amb les seves propostes econòmiques.

L'empresa adjudicatària ha de garantir la bona execució de tots els treballs de manteniment, assumint en cas necessari el cost econòmic que suposi el refer les tasques mal realitzades, dins de la garantia legal establerta. Aquesta garantia es fa extensiva als treballs realitzats per empreses que hagin subcontractat.

L'empresa adjudicatària té obligació de subcontractar totes les empreses especialitzades, o serveis tècnic oficials, per dur a terme els treballs de manteniment especialitzat citats a l'apartat 5.4.3, d'acord amb els preus finals proposats a la seva oferta econòmica, això és el preu de partida menys el descompte ofert.

L'empresa adjudicatària té l'obligació de redactar tots els informes tècnics requerits per la DGP i d'informar també a la DGP sobre qualsevol irregularitat o deficiència que observi a les instal·lacions i que pugui afectar a la funcionalitat o disponibilitat dels edificis.

L'empresa adjudicatària té l'obligació d'elaborar tots els estudis requerits per la DGP sobre qualsevol aspecte relacionat amb les instal·lacions i que pugui ser d'interès per qüestions mediambientals, d'eficiència energètica, seguretat o per garantir la funcionalitat o disponibilitat dels edificis. En general, excepte quan la situació ho desaconselli, els informes seran preparats i validats per l'enginyer responsable del contracte.

Quinze dies abans de la resolució del contracte, l'empresa adjudicatària té l'obligació d'instruir a totes les persones autoritzades per la DGP, per tal de transmetre la informació necessària sobre els coneixements bàsics i pràctics adquirits en relació al funcionament de les instal·lacions dels edificis, a fi d'evitar la pèrdua immediata d'aquests coneixements i per tal que el relleu en la prestació del servei de manteniment multi tècnic, entre l'empresa sortint i l'empresa entrant, sigui realitzat amb la continuïtat adient i amb la garantia d'un nivell acceptable de disponibilitat i funcionalitat dels edificis. Aquesta formació es farà per part de l'enginyer i de l'encarregat adscrits al contracte.

6.2 Recursos de l'empresa adjudicatària

6.2.1 Recursos humans

Per tal de garantir la capacitat tècnica en el desenvolupament del contracte, l'empresa adjudicatària ha de disposar dels següents certificats:

- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora de baixa tensió de categoria especialista (IBTE)
- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (REIMITE).
- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions frigorífiques de nivell 2 (EIF2).
- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora-mantenidora d'aparells, equips i sistemes de protecció contra incendis (RECI).
- Certificat d'inscripció al registre d'empreses instal·ladores d'alta tensió (AT1) (només pels lots 6 i 10).
- Certificat d'inscripció al registre d'empreses conservadores d'ascensors (RCAE).
- Instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya (RITC), per infraestructures tipus F.

Si bé l'empresa adjudicatària haurà de ser titular dels certificats amunt citats, podrà justificar aquests certificats mitjançant subcontractació a empreses especialitzades en els següents àmbits:

- Instal·lacions d'alta tensió
- Conservació d'ascensors
- Instal·lacions de telecomunicació

En cas de preveure la subcontractació en algun dels àmbits hauran de lliurar el certificat corresponent.

Un cop signat el contracte, i en un termini màxim d'una setmana, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de les persones responsables de la realització del servei de manteniment multi tècnic al/a la cap del servei d'administració de la regió policial.

La llista ha d'identificar a les persones de la seva plantilla de personal amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional. A més, ha d'assenyalar a la persona de la seva empresa que actua com a interlocutora amb la DGP per a cada edifici i ha de mantenir aquesta llista sempre actualitzada,

informant de tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones responsables del manteniment, per tal que aquestes persones tinguin permanentment autoritzat l'accés, per un costat, a les instal·lacions dels edificis de la DGP i, per l'altre costat, al programa de gestió de manteniment descrit al subapartat 6.7 d'aquest Plec, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador.

6.2.1.1 Dimensió mínima de la plantilla de personal

En general es requereixen fins a 4 tipus de treballadors segons la dimensió del lot. El personal adscrit a l'execució del contracte tindrà una dedicació segons es descriu a la següent taula.

Regió Policial	Dedicació enginyer	Jornada laboral operaris
Lot 1: RP Girona	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 2: RP Ponent	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 3: RP Alt Pirineu i Aran	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 4: RP Central	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 5: RP Metropolitana Nord	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 6: RP Metropolitana Barcelona	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 7: RP Metropolitana Sud	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 8: RP Camp de Tarragona	Parcial 20%	Temps parcial
Lot 9: RP Terres de l'Ebre	Parcial 20%	Temps parcial
Lot 10: Les Corts de Barcelona	Parcial 20%	Jornada completa

Tot el personal adscrit a la prestació del servei de manteniment haurà d'acreditar una experiència mínima de 2 anys en el càrrec, en serveis de característiques similars.

Les propostes de delegació de funcions entre treballadors adscrits al contracte haurà de tenir el vistiplau del Servei d'Administració de la regió policial, qui podrà denegar la proposta per raons d'interès de l'Administració.



- **Titulat/da en enginyeria industrial:** actua com a màxim responsable i coordinador de l'execució dels treballs de manteniment. Amb una dedicació a temps parcial del 20 % de la jornada laboral per lot. La seva funció principal és la de màxim responsable tècnic del contractem pel que farà tasques de suport i d'assistència al/a la cap del Servei d'Administració de la regió policial corresponent, pel que resoldrà amb diligència les consultes tècniques que es puguin plantejar en la prestació del servei.

Aquest enginyer serà l'encarregat de resoldre totes les qüestions tècniques i de donar recolzament als operaris en les qüestions relacionades amb el contracte. En cas que aquest enginyer necessiti col·laboració externa o interna d'altres tècnics, la despesa que se'n pugui derivar serà assumida per l'empresa adjudicatària, sense càrrec addicional per la DGP.

S'encarregarà de les següents funcions, sense caràcter limitatiu:

- Interlocutor, a nivell superior, de l'empresa adjudicatària per qüestions tècniques, econòmiques, de recursos humans i materials; sense perjudici d'intervencions puntuals d'altres interlocutors per qüestions específiques.
 - Subscriurà les revisions i certificats de manteniment emesos per l'empresa mantenidora o les seves subcontractes.
 - Redactarà, o validarà, els informes que li siguin requerits pel Servei d'Administració i que per les seves característiques hagin de ser preparats per un enginyer.
 - Gestor de l'aplicació de gestió de manteniment (GMAO) per part de l'empresa adjudicatària.
 - Donarà el suport tècnic necessari al personal adscrit a la prestació del servei.
 - Validarà les actualitzacions del PEM i del GMAO.
 - Altres tasques relacionades amb el contracte que corresponguin al seu nivell i categoria.
- **Oficial de 1a encarregat/da especialista:** serà l'interlocutor operatiu i permanent de l'empresa adjudicatària en els dies d'absència titulat/da en enginyeria industrial, i serà responsable de la comunicació de la planificació de tasques als operaris.

Executarà els treballs relacionats directa o indirectament amb l'entorn del que sigui especialista, i coordinarà la feina de la resta d'operaris, d'acord



amb les instruccions donades pels quadres tècnics de l'empresa adjudicatària.

Aquesta figura recaurà, de maner fixa, sobre qualsevol dels oficials de 1^a que estiguin adscrits al contracte.

- **Oficial de 1a especialista:** executarà els treballs de manteniment general i en particular aquells relatius a la seva especialitat d'acord amb les instruccions donades per l'encarregat o pel titulat/da en enginyeria industrial. Ha de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa de l'habilitació professional.
- **Oficial de 2a multidisciplinari:** executarà els treballs de manteniment general d'acord amb les instruccions donades per l'encarregat o pel titulat/da en enginyeria industrial. Ha de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa de l'habilitació professional.

La dimensió mínima de les persones del manteniment per cada lot es la següent:

1. Regió Policial Girona. (Lot 1)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a frigorista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a manteniment (jornada completa)
- 2 Oficials de 2a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

2. Regió Policial Ponent. (Lot 2)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a frigorista(jornada completa)
- 1 Oficial de 1a electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 2a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.



3. Regió Policial Alt Pirineu i Aran. (Lot 3)

A la Regió Policial Alt Pirineu i Aran, per la seva singularitat en la dispersió d'edificis, es proposa una divisió en tres àrees. A cada àrea hi haurà assignat un operari de manera fixa:

- **Àrea A:**
 - a. Edifici Regional a La Seu d'Urgell – ABP La Seu d'Urgell
 - b. Àrea Bàsica Policial Puigcerdà.
 - c. Edifici Camí Ral de Cerdanya, 35, a La Seu d'Urgell.
- **Àrea B:**
 - a. Àrea Bàsica Policial Pallars Jussà–Pallars Sobirà (Trempt).
 - b. Comissaria de Districte de Sort.
- **Àrea C:**
 - a. Àrea Bàsica Policial Val d'Aran-Alta Ribagorça (Vielha e Mijaran).
 - b. Comissaria de Districte de Pont de Suert.

Cada àrea tindrà assignat un operari de manera fixa, que tindrà la condició d'encarregat de la seva àrea. En funció de les necessitats, i d'acord amb la cap del Servei d'Administració, els tècnics es podran desplaçar a altres àrees per col·laborar en tasques determinades, ja sigui de manera puntual o programada.

Els recursos humans adscrits al servei de manteniment:

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Encarregat oficial de 1a frigorista (jornada completa)
- 1 Encarregat oficial de 1a electricista (jornada completa)
- 1 Encarregat oficial de 1^a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.



4. Regió Policial Central (Lot 4)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a frigorista (jornada completa)
- 1 Oficial de 2a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

5. Regió Policial Metropolitana Nord (Lot 5)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a frigorista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a electricista (jornada completa)
- 2 Oficials de 2a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

6. Regió Policial Metropolitana Barcelona (Lot 6)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a frigorista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a electricista (jornada completa)
- 2 Oficials de 2a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.



7. Regió Policial Metropolitana Sud (Lot 7)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a frigorista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a manteniment (jornada completa)
- 2 Oficials de 2a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

8. Regió Policial Camp de Tarragona (Lot 8)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%).
- 1 Oficial de 1a frigorista (dedicació 60%).)
- 1 Oficial de 1a manteniment (dedicació 60%).
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

9. Regió Policial Terres de l'Ebre (Lot 9)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%).
- 1 Oficial de 1a frigorista (dedicació 50%).).
- 1 Oficial de 1a manteniment (dedicació 50%).
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

10. Edifici de Travessera de Les Corts (DGP) (Lot 9)

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a frigorista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a manteniment (jornada completa)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

L'empresa adjudicatària haurà de descriure amb detall com efectuarà cadascuna de les tasques que realitzarà cada tècnic o operari en el pla executiu de conservació i de manteniment i segons la tipologia de manteniment descrit a l'apartat 5 d'aquest Plec, sobre la descripció del servei de manteniment multi tècnic, amb la descripció per lloc de treball de les tasques a executar, del cronograma i de la sistemàtica d'operacions, del temps màxim de resposta i dels mitjans humans, mòbils i fixes, dedicats en exclusiva als edificis, descrits al subapartat 3.1 d'aquest Plec, sobre les taules descriptives dels edificis.

El grup de treball adscrit al contracte haurà de comptar amb els especialistes necessaris per donar resposta a tots els requeriments tècnics descrits a la normativa d'aplicació als elements a mantenir.

Quan per qualsevol raó, puntualment, algun d'aquests aspectes pugui no quedar cobert per la plantilla habitual l'empresa adjudicatària aportarà altres treballadors necessaris (propis o subcontractats).

6.2.1.2 Funcions específiques atorgades per categories

Enginyer/a superior, enginyer/a tècnic/a industrial o grau en enginyeria de tecnologies industrials:

En general, l'enginyer de manteniment coordina les tasques de manteniment d'acord amb el pressupost anual i els plans de manteniment associats.

A més, l'enginyer de manteniment contribueix a assegurar la disponibilitat / acompliment de les instal·lacions necessàries (mesures pels indicadors clau d'acompliment), basats en els objectius tècnics de disponibilitat i qualitat, incloent les següents competències fonamentals:

- a) Assegurar la implementació de les estratègies i polítiques de manteniment;
- b) Planificar les tasques de manteniment dins de les seves àrees de responsabilitat, definint i organitzant els recursos necessaris.
- c) Assegurar a nivell organitzatiu el compliment amb els reglaments i procediments relatius a la seguretat industrial, seguretat, medi ambient i seguretat i salut laborals.
- d) Assegurar tècnica i econòmicament l'eficiència i eficàcia de les tasques de manteniment basades en l'estat actual de la tecnologia.
- e) Participar en els aspectes tècnics de processos de contractes de prestacions i adquisició i establir directrius d'execució dels treballs del contractistes.



- f) Informar, a nivell d'organització, a tots els participants involucrats com ara personal, contractistes, clients i proveïdors.
- g) Utilitzar els seus coneixements d'enginyeria i les eines d'organització per millorar tasques de manteniment i l'eficiència de la instal·lació en termes de disponibilitat i de fiabilitat.
- h) Complir les obligacions organitzatives i econòmiques en el camp de les seves tasques escomeses.
- i) Altres funcions a determinar, relacionades amb el contracte i corresponents a la seva categoria.

Serà el coordinador/a tècnic/a de l'empresa adjudicatària i responsable màxim de la correcta aplicació i execució del pla executiu de conservació i de manteniment. Executarà les tasques de suport i d'assistència al/a la cap del servei d'administració de la regió policial corresponent, i resoldrà amb diligència les consultes tècniques que es puguin plantejar en la prestació del servei. Les respostes a les consultes s'hauran de lliurar en un termini d'entre 5 i 15 dies hàbils, en funció de la dificultat tècnica i urgència de la consulta.

Serà responsable de la detecció de possibles anomalies i presentarà mensualment un informe detallat de les eventuais millores per al correcte funcionament dels equipaments del centre.

El titulat en enginyeria vetllarà pel correcte funcionament del programa de gestió del manteniment assistida per ordinador i l'actualització de l'inventari general de les instal·lacions i dels plànols de les diferents instal·lacions dels edificis, d'acord amb allò previst al subapartat 6.4 d'aquest Plec.

En general, l'enginyer de manteniment coordina les tasques de manteniment d'acord amb el pressupost anual, els plans de manteniment associats, les tasques de manteniment no planificades. A més, l'enginyer de manteniment contribueix a assegurar la disponibilitat de les instal·lacions necessàries.

Oficial de 1a encarregat/da especialista:

Serà l'interlocutor operatiu de l'empresa adjudicatària en els dies d'absència titulat/da en enginyeria industrial, i serà responsable de la confecció de les comunicacions de treballs i de la comunicació als operaris.

En coordinació amb l'enginyer, supervisarà de manera directa la execució dels treballs per part de les empreses subcontractades, o bé delegar, quan sigui possible, aquesta funció a altres treballadors adscrits a la prestació del servei de manteniment, per tal d'assegurar-ne una execució correcta, eficaç, eficient i segura.



Executarà els treballs relacionats amb l'àmbit del que sigui especialista, i coordinarà la feina de la resta d'operaris, d'acord amb les instruccions donades pels quadres tècnics de l'empresa adjudicatària.

Oficials 1a i 2a amb experiència en les diferents instal·lacions:

La funció dels oficials es basa en els objectius de manteniment, les competències d'un tècnic de manteniment especialista consisteixen en l'execució independent de les tasques de manteniment, incloent les següents competències fonamentals:

- a) Realitzar o assegurar l'execució segura dels plans de manteniment d'acord a les estratègies empresarials.
- b) Intervenir ràpidament en cas de fallada o mal funcionament, assegurant l'efectivitat de la reparació.
- c) Realitzar i assegurar ràpidament l'execució d'acord a les normes i procediments relatius a la seguretat, salut i protecció mediambiental.
- d) Assegurar la disponibilitat de materials, eines i equip necessari per a l'execució de les tasques de manteniment.
- e) Coordinar i / o supervisar les tasques de manteniment executades per les empreses subcontractades.
- f) Assegurar la qualitat de les tasques de manteniment.
- g) Utilitzar i assegurar la utilització dels sistemes de tecnologia de la informació i la comunicació (TIC).
- h) Utilitzar l'aplicació de gestió de manteniment (GMAO) en el desenvolupament de les seves tasques.
- i) Altres funcions a determinar, relacionades amb el contracte i corresponents a la seva categoria.

Aquest professional ha d'assegurar el compliment de la legislació, reglaments, directives, instruccions de funcionament i bones pràctiques comunament acceptades.

Executaran els treballs de manteniment general d'acord amb les instruccions donades per l'encarregat o per l'enginyer de manteniment. Han de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors.

D'aquests oficials, com a mínim un oficial de 1a cap serà notificat com a interlocutor operatiu de la empresa adjudicatària en els dies d'absència de l'encarregat habitual o de l'enginyer, i serà responsable de la confecció de

les comunicacions de treballs i de llur realització pel personal operari. Executarà els treballs relacionats directa o indirectament amb l'entorn del que sigui especialista, i coordinarà la feina de la resta d'operaris, d'acord amb les instruccions donades pels quadres tècnics de l'empresa adjudicatària.

6.2.1.3 Prescripcions generals del personal

Tant el propi personal de l'empresa adjudicatària com el de les empreses col·laboradores han de tenir autoritzat prèviament l'accés a les instal·lacions de la DGP, mitjançant un model normalitzat que lliuraran al Servei d'Administració de la regió policial corresponent amb una antelació mínima de **72 hores**. En els casos de tasques de manteniment de caràcter urgent i que el personal de manteniment que les hagi de realitzar no tingui autoritzat l'accés, se seguiran les indicacions que estableixi el/la cap del Servei d'Administració de la regió policial corresponent.

Tot el personal ha de presentar la identificació personal als agents del cos de Mossos d'Esquadra o, si s'escau, al servei de vigilància privada, per tal d'accedir als edificis de la DGP.

L'empresa adjudicatària té obligació de substituir immediatament a les persones que estiguin de baixa per malaltia, així com a la substitució d'aquest personal, a petició raonada de la DGP.

A tots els efectes, seran d'aplicació les ordres del Departament de Treball pel que fa al calendari oficial de les festes laborals.

El/la cap del servei d'administració verificarà la permanència del personal del servei de manteniment als edificis de la DGP, per mitjà dels comunicats de presència que cal aportar obligatòriament a cada visita, per tal de fer el seguiment de la prestació del servei.

L'empresa adjudicatària dotarà obligatòriament amb telèfons mòbils amb serveis de veu i dades a tot el personal adscrit a la prestació del servei, per tal de garantir la comunicació amb el Servei d'Administració i l'accés a l'aplicació de gestió de manteniment.

L'empresa adjudicatària ha de facilitar a Planificació i Infraestructures, per cada treballador, les dades necessàries per fer les altes d'accés a l'aplicació de gestió de manteniment:

- Nom i cognoms
- DNI/NIE
- Telèfon mòbil laboral
- Correu electrònic laboral

Planificació i Infraestructures utilitzarà aquestes dades, únicament, per tramitar els permisos d'accés i l'aplicació de gestió de manteniment.

En cas d'haver polítiques de seguretat específiques pels telèfons mòbils, o ordinadors, es faran les configuracions necessàries per poder instal·lar l'aplicació de manteniment (només terminals mòbils) i programari relacionat (client VPN CISCO AnyConnect).

6.2.1.4 Rotació del personal

L'empresa adjudicatària ha de comprometre's a mantenir l'estabilitat del personal, per facilitar la familiarització amb els edificis i les instal·lacions.

La DGP entendrà per rotació de personal, la substitució d'una persona de manteniment definida en el contracte per una altra aliena al contracte per un període superior a tres dies sense causa justificada.

6.2.2 Recursos materials

Davant d'una aturada parcial o total de les instal·lacions de climatització, l'empresa adjudicatària haurà de subministrar i instal·lar provisionalment els equips necessaris, per tal de seguir proporcionant ininterrompudament el confort tèrmic adient per a les persones dins dels límits indicats a la oferta econòmica.

En cas d'una interrupció en el subministrament elèctric i coincidir amb l'avaría del grup electrogen, l'empresa adjudicatària ha de restablir el subministrament elèctric per mitjà de la instal·lació provisional d'un grup electrogen de potència nominal similar a la del grup avarià abans de transcorregudes **6 hores**, com a màxim, des de l'hora de la notificació de l'avaría.

L'empresa adjudicatària ha de disposar de tot el material necessari: eines, maquinària, bastides per alçades fins a 6 metres, vehicles i sistemes de neteja, per tal de poder executar les tasques incloses en aquest Plec. Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies del contracte.

A més dels elements que els siguin requerits per normativa específica, l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte els aparells de mesura següents:

- Analitzador de xarxes elèctriques amb mesura d'harmònics fins el 50è (amb enregistrament i exportació de dades a format Excel®).
- Càmera termogràfica per verificació de quadres elèctrics, instal·lacions tèrmiques, comprovació d'aïllaments, etcètera.
- Pinça amperimètrica per mesura de consums.



- Pinça amperimètrica per mesura de corrents de fuga
- Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).
- Detector de fugues de fluids refrigerants
- Detector de fugues de gasos combustibles
- Comprovador d'instal·lacions elèctriques
- Anemòmetre per mesura de cabals d'aire.
- Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.
- Cabalímetre d'ultrasons.
- Càmera de circuit tancat de televisió per inspecció i presa de dades durant les neteges preventives de la xarxa de sanejament.
- Comprovador d'interruptors diferencials.
- Comprovador de terres (tel·luròmetre).
- Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.
- Higròmetre.
- Luxímetre.
- Manòmetre diferencial per aire i líquids.
- Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.
- Mesurador làser de distàncies.
- Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.
- Nivell per verificar pendents
- Receptor tester de senyal d'àudio de bucle magnètic.
- Mesurador i enregistrator de paràmetres de qualitat de l'aire.
- Sonòmetre.
- Termòmetre.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida pel personal tècnic del Departament d'Interior, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si és necessari realitzar verificacions del funcionament correcte de les instal·lacions.

A més de les intervencions puntuals requerides i del compliment d'allò que es disposi en la normativa d'aplicació es faran les següents actuacions a cada edifici del lot:

- Mesura de paràmetres de funcionament de la instal·lació elèctrica per preparació d'informe descrit a l'annex C, sobre l'estat de conservació i funcionament de la instal·lació elèctrica.
- Mesura de paràmetres de funcionament del sistema de control, per preparació d'informe descrit a l'annex
 - Una mesura entre el 15 d'octubre i el 15 de març (període calefacció en servei).
 - Una mesura entre 15 de juny i 15 de setembre (període climatització en servei)
 - Temps de mesura no inferior a set dies
 - Període de mostreig: 10 minuts
 - Tensions fase-neutre i fase-fase
 - Intensitats per fases i de neutre
 - Potència i energia activa (totals i per fase)
 - Potència i energia reactiva (totals i per fase)
 - Factors de potència (total i per fase)
 - Harmònics de tensió i d'intensitat

6.2.3 Estoc i material de reposició

6.2.3.1 Estoc

L'empresa adjudicatària ha de disposar d'estoc permanent de les peces i dels elements que pateixin les avaries més freqüents, per tal de poder reposar-lo immediatament.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels estris i materials necessaris per la correcta execució dels treballs. Aquest material estarà a disposició de la DGP per a la seva comprovació i revisió.

6.2.3.2 Material de reposició

De l'informe de l'estat de les instal·lacions amb les indicacions de vida útil, es farà un programa de substitució dels elements que puguin tenir una vida útil acabada i/o instal·lacions obsoletes, per tal de fer un calendari executiu de reposició

d'aquestes peces, d'acord amb el pla executiu de conservació i de manteniment, descrit al subapartat 6.4 d'aquest Plec.

Les actuacions derivades d'aquests informes seran aprovades pel/per la cap de servei d'administració de la regió policial.

S'aplicaran el descomptes i preus fixats en el contracte **a tots els materials, recursos i serveis auxiliars** utilitzats en les tasques de manteniment, programat i no programat, independentment de la data en que s'hagi produït la incidència que motiva l'actuació de manteniment.

Els pressupostos lliurats per l'empresa mantenidora inclouran, com a mínim, la següent informació:

- a. Descripció breu del problema a resoldre
- b. Ubicació detallada del lloc on es preveu l'actuació
- c. Llistat d'elements a adquirir amb motiu de l'actuació, incloent-hi:
 - 1) Marca i model proposats
 - 2) Preu unitari, segons tarifa de fabricant o bases de dades públiques.
- d. Hores de treball per a cada operari amb cost diferenciat.
- e. Descompte a aplicar segons contracte.

Els pressupostos s'enviaran als SARP i a la bústia de Planificació i Infraestructures, per tal que es pugui fer la aprovació tècnica dels pressupostos per un import superior a 3.000,00€.

En cas de reparacions que no siguin exigibles a l'empresa mantenidora, aquest cost, justificat i prèvia autorització de la persona responsable de Planificació i Infraestructures, podrà ser assimilat a un material i facturar-se a càrrec de les partides per materials previstes a cada lot.

Tots els costos del lloguer de la maquinària, recursos auxiliars, despeses de personal específic de qualificacions i categories no previstes al plec han de ser valorats per complet, d'acord amb allò previst al Plec de Condicions Administratives, sobre els Imports màxims de licitació pel manteniment programat, per a la mà d'obra del manteniment correctiu i pel lloguer de la maquinària.

Aniran a càrrec de l'adjudicatari i sense cost addicional per la DGP els petits materials fungibles següents per a la realització d'aquestes actuacions:

- Sal pels sistemes de descalcificació d'aigua (A la visita els SARP aportaran dades de consum anual i qualitat de l'aigua subministrada).
- Hipoclorit sòdic pels sistemes de cloració automàtica



- Olis, filtrina, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- Broques, fulles de serra, cargols, discs de tall, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- Corretges de transmissió.
- Detergents i productes tècnics de neteja (dissolvents, etc.).
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Fusibles elèctrics.

6.3 Disponibilitat dels equips i del servei d'avaries

6.3.1 Temporitzaació del pla executiu de conservació i de manteniment

L'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta de temporització dels treballs de les diferents activitats, amb la descripció dels equips d'intervenció i dels dies d'activació del pla executiu de conservació i de manteniment.

6.3.2 Servei d'avaries 24 hores

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei d'assistència d'avaries “**24 hores**”, tots els dies l'any, feiners i festius, per tal d'atendre les avaries urgents, d'acord amb el subapartat 5.4 d'aquest Plec. En aquest servei s'inclouran totes les assistències que garanteixin la disponibilitat de les instal·lacions, per tal de mantenir el nivell adequat de confort a tots els edificis, d'acord amb les normatives vigents de protecció de seguretat i salut en el treball.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'atenció personalitzada de totes les trucades rebudes.

6.4 Revisions i actualitzacions dels projectes executius de manteniment (PEM) de la DGP

L'empresa adjudicatària entrant ha de realitzar el servei de manteniment multi tècnic de les instal·lacions dels edificis de la DGP, d'acord amb totes i cadascuna de les prescripcions tècniques d'aquest Plec i d'acord també amb els PEM realitzats per l'empresa sortint, per cadascun dels edificis.

L'empresa adjudicatària entrant ha d'implementar tots els PEM dels edificis al programa de gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO), descrit al subapartat 6.7 d'aquest Plec.

L'empresa adjudicatària entrant ha de revisar i mantenir permanentment actualitzats tots els PEM dels edificis. Per la qual cosa, l'empresa adjudicatària ha de revisar i d'actualitzar totes les dades contingudes a la documentació següent dels PEM:

- **Abast.** Descripció de les principals activitats que són objecte del servei de manteniment conductiu, preventiu, normatiu i correctiu.
- **Inventari.** Relació real de totes i cadascuna de les instal·lacions tècniques existents a l'edifici, d'acord amb la relació definida a l'apartat 4 d'aquest Plec, sobre les instal·lacions compreses en el servei de manteniment multi tècnic. Identificació exhaustiva de tots els actius d'aquestes instal·lacions (màquines, equips, dispositius, elements, etc.) amb la descripció completa de les seves característiques tècniques (tipus, model, homologació, empresa fabricant, número i data de fabricació, dates de les revisions, les verificacions, els controls i les inspeccions, etc.). Classificació dels actius, d'acord amb els models de gamma i l'arbre de categorització d'actius de la DGP. Ubicació dels actius dibuixada en els plànols dels edificis.
- **Fitxes de manteniment.** Descripció de les especificacions tècniques de manteniment de cada actiu de la instal·lació. Classificació de les fitxes de manteniment per infraestructures, taules i calendaris de controls, revisions, inspeccions i substitucions, d'acord amb la normativa vigent, la seva vida útil i les prescripcions de les empreses fabricants.
- **Pla executiu de conservació i de manteniment.** L'estudi i la definició dels protocols del manteniment conductiu, preventiu, normatiu i correctiu, segons la descripció de l'apartat 5 d'aquest Plec, sobre la descripció del servei de manteniment multi tècnic. Calendari d'execució de les tasques a realitzar i de les seves freqüències, d'acord amb les especificacions tècniques descrites a les fitxes de manteniment de tots els actius relacionats a l'inventari. Per a cada actiu, cal l'especificació, per tant, del període de vigència del pla de manteniment, de les accions que cal realitzar, de la freqüència en què cal efectuar-les, dels materials que cal utilitzar, de les condicions de seguretat que cal tenir en compte i dels perfils adequats del personal que ha d'executar-les, amb la determinació dels rendiments de treball i del seu temps total necessari.
- **Gestió del servei.** Estudi organitzatiu del manteniment. Estructura funcional de la direcció, la supervisió, la coordinació, la comunicació, la

informació, el seguiment, etc., per tal de realitzar eficaçment el pla executiu de conservació i de manteniment i les prescripcions específiques d'aquest Plec.

L'actualització dels PEM dels edificis ha d'afegir un resum amb la relació de les altes, les baixes i les modificacions registrades dels actius de l'inventari, respecte als actius registrats a l'inventari del període contractual anterior i, si s'escau, cal que contingui també l'actualització digital corresponent dels tres documents resultants refosos (PDF, Autocad® i MS Excel®) de cada PEM actualitzat.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar una còpia d'aquests PEM actualitzats en format digital al servei d'administració de la regió policial (SARP) i una altra còpia en format digital al/a la responsable de Planificació i Infraestructures, abans de transcórrer **dos mesos** pels lots 2,3,4,8 9 i 10; o bé **quatre mesos** pels lots 1,5,6 i 7, a comptar des de la data d'inici d'execució del contracte. La manca de compliment en aquests terminis podrà suposar la proposta de penalització d'acord amb el plec de condicions administratives.

En el transcurs de l'execució del contracte de manteniment, en cas que el/la cap del servei del SARP o el personal tècnic de Planificació i Infraestructures observessin una mancança, un error o una deficiència qualsevol en la documentació dels PEM, que calgués ser esmenada d'acord amb les prescripcions tècniques d'aquest Plec, ho comunicaran a l'empresa adjudicatària perquè actualitzi d'immediat la documentació corresponent dels PEM.

L'empresa adjudicatària ha de mantenir permanentment actualitzada la documentació dels PEM, en funció també de qualsevol dels canvis que esdevinguin a les instal·lacions i a la normativa vigent al llarg de tot el període contractual.

Cada vegada que l'empresa adjudicatària hagi d'actualitzar un PEM qualsevol d'un edifici del lot de contractació, haurà de lliurar una nova còpia del PEM revisat en format digital al servei d'administració de la regió policial (SARP) i una altra còpia en format digital al/a la responsable de Planificació i Infraestructures. Les actualitzacions dels PEM hauran de ser subscrietes per l'enginyer/a, responsable coordinador/a de l'empresa adjudicatària. Tot seguit, l'empresa adjudicatària implementarà les actualitzacions dels PEM al programa de gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO), per tal de realitzar eficaçment el pla executiu de conservació i de manteniment.

La manca de presentació dels PEM actualitzats o la manca d'implementació en el GMAO, podrà suposar la proposta de penalització per part de la DGP, d'acord amb el plec de condicions administratives.

Abans de la finalització del contracte s'hauran de lliurar els PEM actualitzats, en suport informàtic editable (MS WORD®) i amb format PDF.

6.5 Funcionament del servei de manteniment

L'empresa adjudicatària ha de realitzar el manteniment d'acord amb les condicions específiques d'aquest Plec i els plans executius de conservació i de manteniment dels projectes executius de manteniment, que ha de revisar i d'actualitzar, d'acord amb el subapartat 6.4 d'aquest Plec. Ha de realitzar, a més, la gestió i el seguiment de tots els treballs de manteniment per mitjà dels programes de gestió del manteniment, descrits al subapartat 6.7, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador.

L'empresa adjudicatària pot proposar addicionalment la realització de les millores tècniques, que consideri oportú realitzar a les instal·lacions, amb la finalitat de millorar l'eficiència del seu servei.

Per garantir la realització satisfactòria i un bon seguiment del contracte, l'enginyer/a de l'empresa adjudicatària, ha de reunir-se periòdicament, i com a mínim un cop al mes, amb el/la cap del servei d'administració de la regió policial.

6.6 Documentació

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions, un per cadascun dels edificis de la DGP, d'acord a les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de lliurar en un termini màxim de quatre mesos des de la signatura del contracte i haurà d'estar sempre a disposició de la DGP.

L'empresa adjudicatària ha de presentar la documentació següent, requerida a l'inici, durant i al final del pla executiu de conservació i de manteniment:

- a) Tota la documentació sol·licitada a aquest Plec.
- b) El llibre de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes.
- c) La documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
 - i. La documentació especificada al Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
 - ii. Els registres d'operacions de manteniment de les instal·lacions tèrmiques, d'acord amb lo establert al Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.



- iii. La documentació obligatòria segons el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- iv. Llibre registre de les instal·lacions frigorífiques i documents relacionats, d'acord amb el Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, segons model descrit a la instrucció IF-10, apèndix 1.
- v. La documentació sol·licitada mensualment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- vi. Auditories d'inici, finalització de contracte i finalització de pròrroga
- vii. Informe específic sobre l'estat de la instal·lació elèctrica, descrit a l'annex B d'aquest plec.
- viii. Informe específic sobre l'estat de la instal·lació del sistema de control d'instal·lacions, descrit a l'annex C d'aquest plec.
- ix. Una còpia dels contractes amb les empreses col·laboradores.
- x. La pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil.

6.7 Gestió del manteniment assistida per ordinador

Per tal d'executar correctament el pla executiu de conservació i de manteniment del PEM cal que l'empresa adjudicatària realitzi la gestió de les operacions de manteniment i el seu control per mitjà d'un programa de gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO).

L'oficina tècnica de l'empresa adjudicatària ha de posseir aquest programa GMAO que pot ser, el propi de l'empresa adjudicatària. En una segona etapa de la prestació d'aquest servei, la DGP pot implementar un nou programa informàtic propi de gestió de manteniment.

Els programes de gestió de manteniment han d'avaluar mensualment la qualitat de la prestació del servei de manteniment, d'acord amb allò descrit sobre la qualitat de la prestació del servei de manteniment i penalitzacions.

6.7.1 Utilització de l'aplicació GMAO de la DGP

En un futur, la DGP implementarà un programa informàtic de gestió de manteniment (GMAO) que permetrà l'accés remot de tot el personal implicat en la conservació i el manteniment.

L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar obligatòriament aquest programa, sense cap increment del cost de prestació d'aquest servei. Per la qual cosa, l'empresa adjudicatària ha de tenir en compte les previsions i els costos següents, per tal de desglossar el seu import econòmic, sobre les propostes econòmiques:

Cada treballador adscrit a la prestació del servei disposarà dels equipaments informàtics personals més adequats a la tasca a desenvolupar (PC, tauleta, ordinador portàtil,...) amb connexió d'alta velocitat a Internet, per a poder dur a terme la gestió del manteniment. El oficials encarregats de l'execució directa del servei de manteniment hauran de disposar de terminals adequats.

Cada treballador tindrà un usuari del GMAO personal i intransferible. En cas del personal que faci substitucions es demanarà la creació de l'usuari corresponent pel temps de la prestació

El personal encarregat del servei de conservació i de manteniment, tant a la oficina tècnica com dels equips d'intervenció, està obligat a rebre formació sobre l'ús de l'aplicació GMAO de la DGP i dels protocols propis d'operació i de gestió. La despesa d'aquesta formació, en cas que no es tingui prèviament, anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària té la obligació d'adoptar els estàndards de procediments i de documentació implementats a l'aplicació GMAO, quan així es requereixi per part de la DGP, en substitució dels descrits en aquest Plec i d'altres que puguin completar-los amb el mateix propòsit.

L'empresa adjudicatària ha de registrar i ha de mantenir actualitzat tots i cadascun dels actius de l'inventari a l'aplicació GMAO, d'acord amb els requeriments de la DGP.

L'empresa adjudicatària ha de registrar i ha de mantenir actualitzada la situació en els plànols dels edificis de tots i cadascun dels actius de l'inventari.

L'empresa adjudicatària ha de registrar i ha de mantenir actualitzat el pla de manteniment de tots i cadascun dels actius de l'inventari a l'aplicació GMAO. El pla de manteniment ha de contenir conceptes com ara:

- El període de vigència de cada un dels plans de manteniment.
- Les accions per a realitzar el manteniment de cada tipologia d'actiu.
- La freqüència amb la qual les accions de manteniment han de ser realitzades.
- Els materials necessaris per a la realització de les accions de manteniment.
- Les condicions de seguretat que han de ser tingudes en compte amb vista a la realització de les accions de manteniment.

- Els perfils adequats per a realitzar cadascuna de les accions de manteniment amb la informació sobre la seva dedicació necessària.

L'empresa adjudicatària ha de registrar totes i cadascuna de les actuacions que realitzi en el nou programa GMAO, per tal de garantir el correcte seguiment del pla executiu de conservació i de manteniment. El registre d'aquestes actuacions ha de contenir conceptes com ara:

- La programació temporal de l'actuació.
- L'actiu sobre el que són realitzades les accions de manteniment.
- La persona responsable, assignada per a la realització de l'actuació.
- Lloc, data i hora de la realització de la tasca, que es correspondrà amb les dades que constin al servidor de l'aplicació i que s'aportin des del terminal de resposta (ubicació).

L'empresa adjudicatària utilitzarà el GMAO, com a recurs tecnològic principal, per tenir constància permanent de les incidències de les quals n'és responsable, sense perjudici de les comunicacions que pugui rebre per altres vies establertes en aquest plec..

L'empresa adjudicatària ha d'informar a la DGP sobre les persones assignades de la seva empresa per a la utilització del nou programa GMAO, Informació que ha de mantenir constantment actualitzada, especialment de les baixes que hauran de comunicar amb una antelació mínima d'una setmana. També es comunicaran de manera immediata les .baixes per vacances o incapacitat laboral temporal, a efectes de suspendre'n temporalment l'accés.

L'empresa adjudicatària ha de garantir que el seu personal tingui la formació i els coneixements adequats per a la utilització del GMAO i n'ha d'assumir, per tant, el cost econòmic associat a la seva formació.

L'empresa adjudicatària pot sol·licitar evolucions del GMAO, prèvia avaluació i aprovació de la DGP. El cost associat al desenvolupament d'aquestes evolucions ha de ser assumit per l'empresa adjudicatària.

6.7.2 Perfils de les persones usuàries del GMAO

1) Perfil de la persona usuària que registra una incidència tècnica qualsevol al programa GMAO.

Aquesta persona pot ser tant el d'una persona usuària d'un únic edifici com el d'una persona usuària de més d'un edifici, com ara el/la cap de negociat territorial (ABP + comissaries de districte) o el/la cap de secció de la regió policial o la/les persona/es designada/es per el/la cap del servei d'administració de la regió policial (SARP).

A més, el/la cap del SARP ha de tenir en compte que hi ha d'haver sempre permanentment, com a mínim, una persona física amb aquest perfil a cada edifici de la DGP, amb la responsabilitat de registrar d'immediat qualsevol incidència tècnica esdevinguda a les instal·lacions de l'edifici, les 24 hores del dia al llarg de tots els 365 dies de l'any.

Les persones amb aquest perfil han de posseir les facultats següents en els/l'edifici pel/s qual/s estiguin autoritzades:

El registre d'una incidència tècnica qualsevol al/als edifici/s per al/als qual/s estiguin autoritzades i la validació o conformitat de la incidència tancada pel perfil 2n.

La visualització de l'historial sobre les incidències, el calendari de les tasques de manteniment, l'inventari i els plànols de les comissaries.

2) Perfil de la persona usuària que atén totes les incidències registrades en el l'aplicació GMAO per part de les persones usuàries que han estat autoritzades amb aquest perfil per la DGP.

Aquesta tasca serà realitzada per les persones designades per l'empresa adjudicatària i autoritzades per la DGP, les quals hauran, per un costat, d'atendre els registres oberts d'incidències d'avaries i, per l'altre costat, hauran d'executar les ordres de treball que l'aplicació GMAO generi diàriament.

Les persones amb aquest perfil han de posseir les facultats següents en els/l'edifici pel/s qual/s estiguin autoritzades:

Les mateixes que les determinades pel perfil de la persona usuària que registra una incidència tècnica qualsevol a l'aplicació(perfil 1).

El registre del tancament de les resolucions de les incidències tècniques registrades a l'aplicació.

El registre de la realització de les ordres de treball de totes i cadascuna de les operacions establertes pel manteniment programat: conductiu, preventiu i normatiu.

3) Perfil de la persona amb funció d'encarregada de la gestió dels treballs de manteniment, realitzats per les persones amb perfil d'usuàries que atenen totes i cadascuna de les incidències registrades a l'aplicació.

Aquest perfil ha de correspondre amb l'encarregat o l'enginyer/a de l'empresa adjudicatària, que actua com a responsable de coordinació de l'execució dels treballs de manteniment.

Les persones amb aquest perfil han de posseir les facultats següents per a tots els edificis de les RP que l'empresa adjudicatària tingui contractades:

Les mateixes que les determinades pel perfil de la persona usuària que registra una incidència tècnica qualsevol (perfil 1).

L'extracció de tota la informació necessària, com ara els informes de seguiment del manteniment, per tal de supervisar el compliment contractual del servei de manteniment.

L'emissió de les justificacions, per tal de justificar bé la resolució de les avaries fora del temps màxim de resposta o bé la seva no resolució satisfactòria, perquè siguin validades, si s'escau, pel/per la cap del SARP (perfil 4), d'acord amb el subapartat 12.1.2 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de reparació de les avaries.

L'emissió de les justificacions, per tal de justificar bé la realització de les ordres de treball fora dels terminis màxims fixats o bé la seva no realització satisfactòria, perquè siguin validades, si s'escau, pel personal tècnic de Planificació i Infraestructures (perfil 5), d'acord amb el subapartat 12.1.1 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de manteniment programat.

Actualització dels actius de l'inventari, de les seves fitxes de manteniment, de la seva situació en els plànols dels edificis de la DGP i del seu pla de manteniment. Actualització que haurà de ser validada i, si s'escau, esmenada pel personal tècnic de Planificació i Infraestructures (perfil 5), perquè sigui efectiva i per tal de garantir una homogeneïtzació i una harmonització dels criteris tècnics emprats per a la prestació del servei de manteniment multi tècnic arreu del territori.

Validació, o bé conformitat, de totes les incidències tancades pel perfil 2n.

4) Perfil de la persona usuària que actua permanentment com a responsable màxim de la gestió del servei de manteniment de la regió policial.

Perfil que ha de correspondre necessàriament amb el/la cap del servei d'administració de la regió policial o la/el cap de negociat de serveis generals o bé amb la persona que rebí la delegació d'aquesta responsabilitat.

Les persones amb aquest perfil han de posseir les facultats següents per a tots els edificis del seu SARP:

- a) Les mateixes que les determinades pel perfil de la persona usuària que registra una incidència tècnica qualsevol (perfil 1).
- b) Els privilegis exclusius de classificació o bé de desclassificació d'una avaria urgent i d'ajornar els treballs de reparació d'una avaria no urgent.
- c) La validació en exclusiva de les justificacions emeses per l'empresa adjudicatària, per tal de justificar bé la resolució de les avaries fora del temps màxim de resposta o bé la seva no resolució satisfactòria, d'acord



amb el subapartat 12.1.2 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de reparació de les avaries.

- d) L'extracció de tota la informació necessària, com ara els informes de seguiment del manteniment, per tal de supervisar el compliment contractual del servei de manteniment, de certificar el compliment satisfactori de la prestació d'aquest servei i de donar conformitat consegüentment a les factures emeses per l'empresa adjudicatària.
- e) Actualització dels actius de l'inventari, la qual haurà de ser validada i, si s'escau, completada pel personal tècnic de Planificació i Infraestructures (perfil 5).
- f) La potestat exclusiva d'autoritzar a les persones amb els tres perfils anteriors (perfils 1, 2 i 3).

5) Perfil de persona gestora del funcionament del programa GMAO que pugui extreure tota la informació necessària, per tal d'avaluar el funcionament correcte d'aquesta aplicació informàtica i de redactar els informes corresponents.

Aquest perfil ha de correspondre al personal tècnic de Planificació i Infraestructures.

Les persones amb aquest perfil han de posseir les facultats següents per a tots els edificis de la DGP:

- a) Les mateixes que les determinades pel perfil de la persona usuària que registra una incidència tècnica qualsevol (perfil 1).
- b) Actualització dels actius de l'inventari, de les seves fitxes de manteniment, de la seva situació en els plànols dels edificis de la DGP i del seu pla de manteniment i, a més, la validació d'aquestes actualitzacions que hagin realitzat bé l'enginyer/a de l'empresa adjudicatària (perfil 3) o bé el cap del SARP (perfil 4), perquè siguin efectives i per tal de garantir una homogeneïtzació i una harmonització dels criteris tècnics emprats per a la prestació del servei de manteniment multi tècnic arreu del territori.
- c) La validació en exclusiva de les justificacions emeses per l'empresa adjudicatària, per tal de justificar bé la realització de les ordres de treball fora dels terminis màxims fixats o bé la seva no realització satisfactòria, d'acord amb el subapartat 12.1.1 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de manteniment programat.
- d) La potestat exclusiva d'autoritzar a les persones amb el perfil de persona usuària que actua permanentment com a responsable màxim de la gestió del servei de manteniment de cadascun dels àmbits d'actuació del lot i de les persones amb el perfil de persona gestora del GMAO (perfils 4 i 5).

6.8 Auditoria de les instal·lacions

A l'inici del contracte l'empresa adjudicatària ha de realitzar una auditoria sobre l'estat de conservació de totes i cadascuna de les instal·lacions compreses en el servei de manteniment. L'auditoria ha d'incloure la informació sobre el resultat de la seva revisió i de la comprovació satisfactòria o no del seu funcionament. Aquesta auditoria ha de tenir el format i continguts descrits a l'Annex D d'aquest plec de prescripcions tècniques

L'informe de l'auditoria ha de contenir, com a mínim, la informació següent:

- Informació sobre els actius principals de l'inventari relacionats a l'auditoria, que han d'estar referenciats per mitjà del codi corresponent, per tal de conèixer inequívocament la seva ubicació dins de l'edifici i la seva categoria, d'acord amb la codificació establerta en el PEM.
- Informació descriptiva amb el resultat de la revisió de cada actiu referenciat a l'auditoria i de la comprovació satisfactòria o no del seu funcionament.
- Informació sobre les modificacions existents a l'auditoria, respecte a l'auditoria del període contractual anterior:
 - Les instal·lacions, les deficiències de les quals ja han estat esmenades.
 - Les instal·lacions que continuen amb deficiències o bé sense funcionar.
 - Les instal·lacions que s'han espatllat o han quedat fora de servei d'ençà l'auditoria anterior que continuen amb deficiències o bé sense funcionar.
 - Informació sobre tots els controls, les revisions i les inspeccions de caràcter normatiu que estiguin caducats i que haurien d'haver estat realitzats al llarg del període contractual anterior, d'acord amb la documentació existent.
 - Informació específica sobre les deficiències classificades com a crítiques i que l'empresa adjudicatària recomani esmenar prioritàriament.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar una còpia de l'informe de la seva auditoria en format digital al servei d'administració de la regió policial (SARP) i una altra còpia en format digital al/a la responsable de Planificació i Infraestructures, abans de transcórrer **dos mesos** pels lots 2,3,4,8, 9 i 10; o **tres mesos** pels lots 1,5,6 i 7, a comptar des de la data d'inici d'execució del contracte.

L'informe sobre l'estat de les galeries de tir (lot 11), es lliurarà en un termini màxim d'un mes a comptar des de l'endemà de la primera visita.

La DGP podrà proposar la penalització de la demora en el lliurament d'aquestes auditories, d'acord amb el previst al plec de condicions administratives.

Dos mesos abans de la finalització del contracte, i de cada pròrroga, es lliurarà una nova auditoria de l'estat final dels edificis. En cas de detectar deficiències sense resoldre, de les que en sigui responsable l'empresa sortint, el SARP reclamarà la resolució immediata d'aquestes incidències. En cas de no obtenir resposta en el termini de deu dies naturals des de l'endemà de la data de notificació, el Departament d'Interior iniciarà el procediment per resoldre aquestes incidències a càrrec de les garanties dipositades.

6.9 Gestió del contracte

La gestió del contracte, dels serveis de manteniment multi tècnic de les instal·lacions dels edificis de la DGP, correspon als/a les caps dels serveis d'administració de les regions policials corresponents, llevat de l'edifici de Les Corts, a Barcelona, corresponent al lot 9, en què la gestió del contracte és exercida per la cap del Servei d'Administració de la Regió Policial Metropolitana de Barcelona.

7 INFORMES ANUALS SOBRE L'ESTAT D'INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES

Sense perjudici d'allò que s'estableixi en la normativa sectorial, amb periodicitat anual, i sempre a la finalització del contracte en cas que hagin passat més de 6 mesos des de la data d'obligat lliurament de l'anterior, es lliurarà informe tècnic detallat segons especificacions dels corresponents annexes.

Aquests informes afectaran a les següents instal·lacions:

1. Instal·lació elèctrica (Annex B)
2. Instal·lació de climatització, calefacció i ventilació
3. Instal·lació de protecció contra incendis
4. Sistemes de control d'instal·lacions (Annex C)
5. Aparells elevadors
6. Avaluació d'eficiència energètica i propostes d'estalvi i millora.
7. Galeries de tir

8 MANTENIMENT DE LES GALERIES DE TIR (LOT 11)

L'empresa adjudicatària ha de realitzar quatre revisions anuals a cada galeria de tir, excepte per la galeria de tir de La Seu d'Urgell, on es faran dues visites anuals.

Les revisions consisteixen en la realització dels actuacions indicades al PEM amb les corresponents actualitzacions, que hauran de quedar introduïdes al GMAO.

a) Neteja del sistema d'extracció de l'aire

Verificació i neteja del sistema d'extracció, verificació dels sistemes d'impulsió i extracció, automatismes en quadres de control, verificació de conductes i reixetes, incloent neteja de filtres i microfiltres.

b) Neteja del sòl amb aspiradora industrial específica.

Aspiració integral del terra de la galeria de tir amb una màquina industrial homologada per ambients explosius ZONA 22, segons normativa ATEX II 3D.

c) Neteja del plom del parabales.

Retirada de restes de plom en la zona de parabales i trasllat a l'abocador controlat.

d) Revisió, comprovació i posada a punt de les màquines de tir.

Revisió, comprovació, ajustament i posada a punt de les màquines de tir, incloent les verificacions necessàries, tant electròniques com mecàniques, per a la correcta intercomunicació amb el sistema de control.

e) Revisió, comprovació i posada a punt de l'ordinador i software.

Revisió, comprovació i posada a punt dels ordinadors, incloent les actualitzacions necessàries de software i hardware per a la correcta comunicació amb els components de la galeria de tir que estan comandats via software.

f) Revisió, comprovació i posada a punt del sistema de ventilació.

Verificació i neteja del sistema de ventilació, incloent la inspecció de fugues en conductes, reixetes, neteja de filtres i microfiltres.

g) Revisió, comprovació i posada a punt del sistema elèctric.

- Revisió de quadres de protecció, comandament i control de la galeria de tir.
- Verificació de línies d'alimentació.
- Verificació del correcte funcionament de pantalles d'il·luminació i reposició de fluorescents fosos.

- Verificació del correcte funcionament dels reguladors d'intensitat lluminària.
- Verificació de la correcta il·luminació de la senyalització i emergència.
- Verificació i ajustament de focus halògens i reposició de làmpades halògens foses.
- Verificació del correcte funcionament del sistema de megafonia.

h) Reposició de materials de cautxú en les galeries.

Substitució de materials deteriorats per ús: cortina de goma, proteccions sostre, làmines de parabales, mur de protecció de màquines, proteccions individuals, fluorescents, focus, etc.

i) Reparacions o substitucions per envelliment.

S'inclourà a cada visita un informe tècnic trimestral de l'estat general de la galeria, amb el detall dels materials substituïts.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, trimestralment, un albarà on s'hi reflecteixi el material de substitució adquirit i lliurat efectivament, per tal que el servei d'administració de la regió policial en certifiqui el lliurament satisfactori d'aquests materials i pugui donar conformitat també a la factura emesa, d'acord amb les quantitats lliurades i els preus unitaris adjudicats.

Sempre que es produeixi una substitució de material l'empresa adjudicatària haurà de lliurar, un certificat conforme aquest compleix les característiques assenyalades en aquest apartat.

Si el material substituït no compleix les característiques especificades serà rebutjat des de l'Administració, i s'exigirà la seva substitució per un altre material que compleixi totes les especificacions. En el cas de produir-se una substitució, totes les despeses que se'n derivin aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària queda obligada a mantenir les instal·lacions substituïnt, si fos necessari i a càrrec seu, aparells, sistemes, equipaments o centrals per altres de similars característiques mentre es porti a terme la reparació.

L'empresa adjudicatària ha de disposar de material de recanvi adient en estoc permanent de les peces i dels elements que pateixin d'incidències o que el seu desgast sigui més freqüent, per tal de poder reposar-lo immediatament

GARANTIA: el període de garantia de les reparacions i/o substitució de materials serà d'un mínim de 3 mesos.

Els materials compliran els següents requisits:

A. Cortina antifrags: cortina de làtex

Estarà fabricada en cautxú especial de qualitat PF o superior i tindrà un espessor superior a 4 mm. Es col·locaran en tires solapades i suspeses del sostre mitjançant els corresponents suports. Amb aquesta construcció es recobrirà tot el frontal del parabales, evitant possibles rebots o reculades de fragments procedents del projectil.

Serà d'una gran elasticitat i en color clar per millorar la visibilitat de fons en contrast a les siluetes.

Característiques:

- Polímer base: Isoprè natural
- Pes específic: 1,00 g/cm³
- Duresa: 35 ShA, segons UNE 53-130
- Carrega de trencament (UNE 53-130) 200 Kp/cm²
- Allargament a trencament (UNE 53-130) 800 %
- Esquinçament (UNE 53-130) 7,00 Kp/cm

B. Recobriments de parets: parets de cautxú

- Realitzat a partir de plaques onades de goma d'alta qualitat, mesures 1000x500x 45/55 mm. d'espessor, aglomerat amb poliuretà MDI, dissenyat per evitar rebots i trencar l'ona expansiva del so produït pel tir, insonoritzant, material especial per a parets.
- La seva permeabilitat està compresa entre 0,6 i 1,5 l/seg./m². segons la densitat de l'aglomerat i l'espessor de les planxes.
- Resistent a l'envelliment. Les partícules estan recobertes amb resina PV/MDI, de tal forma que s'aconsegueix una resistència més gran a la de PV.



Valors:

- Densitat: 50 SH^o A+ / - SA, 850 Kg/m³
- Material de construcció: B2 Segons norma DIN 4102
- Duresa: (UNE 53-130) 35 ShA
- Carrega de trencament : (UNE 53-130) 0,33 N/mm²
- Allargament de trencament: (UNE 53-130) 36%
- Compensió: 0,99 N/mm²
- Mòdul estàtic d'elasticitat: 0,99 N/mm²

C. Parabales de lamine de cautxú

- Perfils i suports metàl·lics.
- Col·locació de perfils UPN-200 per al suport del parabales i cortina antifrags, fins i tot varetes de subjecció per a penjadors zíncics.
- Col·locació de plaques d'ancoratge fixades amb tacs especials a parets laterals per a subjecció d'UPN.
- Xapa d'acer de 8 mm. d'espessor per instal·lar en la part posterior del parabales per a protecció de paret.
- Xapa d'acer de 8 mm. d'espessor per a protecció dels penjadors de parabales, de llistons de fusta i revestit amb cautxú ondat especial antirebot de 45/55 mm.
- Làmines de parabales.
- Les làmines de parabales estaran construïdes en cautxú de perfluoro (FFKM segons nomenclatura DIN/ISO 1629) i cadascuna estarà composta per dues fileres de dimensions > 2.200 x 200 x 10/12 mm.
- S'instal·larà una quantitat > 45 làmines per metre lineal en cada filera, amb els seus corresponents accessoris i compliran les normes DIN 22103, DIN 22109 i DIN 22104.
- Portaran un tractament i seran capaços d'absorbir amb garanties una quantitat d'impactes > 50.000 per metre quadrat amb munició blindada de 9 mm. Parabellum o 38 especial.
- Calibres suportats:
 - Revòlver: .22 LR, .32 Long, .38 Spl, .357 Mag, .44 Mag



- Pistola: .22 LR, .25 ACP, .32 ACP, .380 AP, 9 mm Parabellum, .40 S&W, .10mm AUTO, .45 ACP.
- Escopeta de repetició: Calibre 12/70, amb cartutxos de bala
- Armes llargues ratllades de repetició: 6.35, 7.65, 9mm curt, .22LR, .22 Magnum
- Altres calibres: 7.62x39, 7.62x51, 7.62x54, 5.56x45, 4.5x39, 4.6x30, 5.7x28, 5.45x28

D. Rampa i front de protecció

- Rampa de fusta formant tascó, amb un angle d'inclinació de 30°, recoberta de cautxú de color negre i espessor de > 4 mm per a recollida de projectils.
- Front de protecció construït a força de xapa d'acer de 8 mm. d'espessor, especialment dissenyat per aturar projectils de 9 mm. Parabellum i calibre 38 especial, revestit al seu torn de tauler aglomerat i cautxú especial antirebot.

E. Muret de protecció de màquines.

Muret de protecció de màquines compost per xapa d'acer de 8 mm. D'espessor, folrada amb cautxú antirebot de 45/55 mm., per protegir les màquines i la rampa recull projectils del parabales. Entre xapa i cautxú es col·loca una fusta fent una cambra d'aire, per a allotjament de projectils.

Característiques tècniques de cautxú. Valors:

- Densitat: 50 *SH° A+/-*SA, 850 Kg/m3
- Material de construcció: B2 Segons norma *DIN 4102
- Duresa: (UNE 53-130) 35 *ShA
- Carrega de trencament: (UNE 53-130) 0,33 N/mm2
- Allargament a trencament: (UNE 53-130) 36%
- Comprensió: 0,99 N/mm2
- Mòdul estàtic elasticitat: 0,99 N/mm2
- Transporta-blancs de sostre.

F. Blancs

Des de cada lloc del tirador es poden desplaçar els blancs mitjançant actuadors lineals, amb motor de 12 V - 50 W, en un carril que va des del sostre a diferents mesures programades.

G. Carrils longitudinals per desplaçament de blancs

Són carrils de sostre, disposats longitudinalment des del lloc de tir fins al final de la galeria, programats en 5 distàncies, inicialment des de 0 m, amb selecció des d'un teclat situat en el lloc de tirador.

Característiques generals:

- Blancs desplaçables per carril de sostre.
- Control de 2 velocitats en el desplaçament dels blancs.
- Les distàncies programades del desplaçament del blanc, es mesuren electrònicament des del motor.
- Parada automàtica d'emergència davant un bloqueig del carro (1 seg. màxim de reacció).
- Els carros van amb rodes de goma per evitar els sorolls de desplaçament.
- Acte frenat del motor controlat electrònicament.
- Posició inicial del blanc (0 m) ajustable.
- Distàncies programades: 0-5-10-15-25 m.

H. Xapes d'acer balístic

- Xapa balística darrera parabales: Subministrament i instal·lació de xapa balística certificada fins el calibre 7,62x51mm OTAN. La xapa tindrà un espessor de 6,5mm i anirà fixada mitjançant soldadura a la xapa existent
- Xapa balística i tubs d'acer a muret de protecció: Subministrament i instal·lació de xapa balística certificada fins el calibre 7,62x51mm OTAN. La xapa tindrà un espessor de 6,5mm i anirà fixada mitjançant soldadura a la xapa existent i s'inclou la part proporcional de tub d'acer pel muntatge
- Xapa balística i cautxú: Subministrament i instal·lació de xapa balística certificada fins el calibre 7,62x51mm OTAN. La xapa tindrà un espessor de 6,5mm i anirà fixada mitjançant soldadura a la xapa existent i s'inclou la part proporcional de cautxú.

I. Sistema vídeo tir

Sistema de projecció de vídeo, detecció de coordenades i simulador per formació avançada de tir.

Un sistema basat en PC amb les tècniques més avançades en programació OpenGL que genera i analitza els escenaris i elements que formen les situacions d'entrenament, les quals podran ser creades i modificades al gust de l'instructor,

ja que el sistema incorpora un editor d'escenaris on l'usuari podrà modificar o crear els diferents escenaris ajustant-los a les seves necessitats.

J. Dianes electròniques

Per poder fer proves de velocitat, dol, tir de combat o policial, hi ha instal·lades màquines que funcionen individualment i simultàniament. Cadascuna de les màquines té les funcions següents: són autònomes, funcionen amb bateries, són portàtils, mouen dianes o coses de fins a 12 kg, fan les posicions de gir horitzontal des de 10° a 350° graduable manualment, gir 0° a 90° o 180°, els girs anteriors però excèntricament (per sortir a portes o finestres), gir de dues figures simultànies, l'una pel davant de l'altra, aixecament d'una figura en forma de Pop-Up o Banderola. La posició de la base de la màquina i la col·locació de la diana en el portadianes determina el moviment de la diana, que pot ser: GIR o POP-UP.

9 RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA, DE LES EMPRESES COL·LABORADORES I ASSEGURANÇA

9.1 Responsabilitats del contracte

L'empresa adjudicatària serà la responsable del bon funcionament i perfecte estat de conservació de tots els elements i instal·lacions que són objecte d'aquest Plec.

L'empresa adjudicatària serà responsable dels accidents, danys o perjudicis que poguessin causar com a conseqüència de la negligent realització dels treballs que exigeix la prestació dels servei.

L'empresa adjudicatària serà responsable de les deficiències en el funcionament de les instal·lacions, pel que es refereix a les interrupcions totals o parcials en el servei. Igualment, l'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat dels treballs realitzats a l'empara d'aquest Plec, així com de la qualitat de les inspeccions i comprovacions que s'efectuïn tant a conseqüència de l'aplicació dels diferents apartats d'aquest Plec com per iniciativa del/de la cap del servei d'administració de la regió policial corresponent.

La realització d'aquests treballs, les inspeccions i les comprovacions s'efectuaran sempre d'acord amb les normes legals vigents i les instruccions rebudes, i es duran a terme de manera que produeixin el mínim d'incomoditats o dificultats possibles als usuaris de l'edifici.

Pel conjunt d'elements, que per les seves característiques especials no puguin ser reparats d'immediat, l'empresa adjudicatària prendrà les mesures oportunes per tal de garantir el funcionament perfecte del sistema, i es farà càrrec de totes les despeses derivades d'aquestes reparacions o reposicions.

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la reparació de qualsevol dany o avaria que pateixin les instal·lacions i els equipaments, incloent-hi els desperfectes causats per tercers, provocats per accidents, vandalisme i qualsevol altre incidència, sense perjudici de la responsabilitat que la DGP pugui demanar a la persona física o jurídica responsable del dany sofert.

L'empresa adjudicatària serà responsable del control i del seguiment de les garanties de les instal·lacions i els equipaments que integren els sistemes i els subsistemes nous instal·lats recentment, així com d'informar sobre les anomalies i els desperfectes que es produeixin en aquestes instal·lacions i equipaments, coberts pels respectius períodes de garantia de terceres empreses, donant coneixement exacte de la seva execució i control al/la cap del servei d'administració de la regió policial corresponent.

9.2 Contracte amb empreses col·laboradores

L'empresa adjudicatària es compromet a lliurar a la DGP una còpia dels contractes que realitzi amb les empreses que participin en el manteniment de les instal·lacions.

L'empresa adjudicatària haurà de ser titular com a mínim dels següents certificats:

- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora de baixa tensió de categoria especialista (IBTE)
- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (REIMITE).
- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions frigorífiques de nivell 2 (EIF2).
- Certificat d'inscripció al registre d'empresa instal·ladora-mantenidora d'aparells, equips i sistemes de protecció contra incendis (RECI).

L'empresa adjudicatària haurà de ser titular, o bé subcontractar empreses que ho siguin, del següent certificat:

- Certificat d'inscripció al registre d'empreses instal·ladores d'alta tensió (AT1) (només lots 6 i 10).

- Certificat d'inscripció al registre d'empreses conservadores d'ascensors (RCAE)
- Instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya (RITC), per infraestructures tipus F

També es poden subcontractar totes aquelles actuacions especialitzades a càrrec d'Organismes de Control Autoritzats, Serveis Tècnics Oficials o altres actuacions especialitzades que tinguin relació amb el manteniment però estiguin forà de l'àmbit d'actuació del personal adscrit a l'execució del contracte.

El personal de manteniment de l'empresa adjudicatària, i el de les empreses que pugui subcontractar, estarà degudament organitzat i especialitzat en el manteniment d'instal·lacions i portarà a terme els treballs d'acord amb les necessitats i segons la programació de la planificació del pla executiu de conservació i de manteniment del PEM, descrit al subapartat 6.4 d'aquest Plec.

L'empresa adjudicatària es compromet a lliurar al/a la cap del servei d'administració de la regió policial corresponent una còpia dels contractes que realitzi amb les empreses que participin en el manteniment de les instal·lacions. Els esmentats contractes han de garantir el mateix nivell de prestació que es determina en aquest Plec.

L'empresa adjudicatària ha d'assumir íntegrament el cost de la mà d'obra dels serveis de les empreses que subcontracti. En aquest sentit, l'empresa adjudicatària ha de tenir en compte que podrà estendre les factures corresponents només per a l'adquisició de materials de manteniment correctiu, al Servei d'Administració de la regió policial corresponent

L'entrada al GMAO de les accions realitzades per empreses col·laboradores serà introduïda per la mateixa empresa col·laboradora, amb usuari específic, o bé per l'encarregat adscrit al contracte, que farà constar aquesta circumstància i adjuntarà a l'ordre de treball l'albarà o informes corresponents.

9.3 Assegurança

L'empresa adjudicatària ha de subscriure una pòlissa d'assegurança que cobreixi totalment la responsabilitat civil derivada pels accidents, pels danys i pels perjudicis, que poguessin ocasionar a les persones, als objectes o a les altres instal·lacions, provocats directament tant per les instal·lacions com pels treballs realitzats, com a conseqüència d'una prestació negligent del servei de manteniment. Aquesta pòlissa d'assegurança ha de tenir una cobertura d'acord amb la normativa d'aplicació a cada una de les instal·lacions incloses en aquest contracte.

9.4 Reserva contracte empresa externa

La DGP es reserva el dret de contractar els serveis de manteniment integral externs a l'objecte d'aquest contracte quan així ho determinin les circumstàncies especials o ho exigeixin les necessitats operatives o de seguretat.

9.5 Gestió de residus

L'empresa adjudicatària serà la responsable de gestionar d'acord amb la normativa d'aplicació, la totalitat dels residus que es generin durant el desenvolupament del contracte, i assumir la totalitat de les despeses que se'n puguin derivar.

9.6 Eficiència Energètica

En compliment de l'Acord de Govern de 14 de febrer de 2017, per a l'elaboració del Pla nacional per a la implementació de l'Agenda 2030 a Catalunya i de creació de la Comissió Interdepartamental per a l'elaboració del Pla a Catalunya, els licitadors de cada lot del servei de manteniment multi tècnic de les instal·lacions dels edificis de la DGP, per impulsar el compliment de la directiva 2010/31 UE i poder assolir l'objectiu previst, per l'any 2021, en que els edificis públics esdevinguin de balanç energètic gairebé nul, les empreses adjudicatàries hauran de proposar i implantar, durant el termini de prestació del servei esmentat, d'un SGE (Sistema de Gestió Energètica) amb el compromís d'assolir l'objectiu de reducció del consum energètic (aigua, llum i gas) en un 6'5 % sobre el consum anual corresponent a l'any 2016.

El SGE a implantar s'integrarà necessàriament dins del procés de gestió energètica del centre i s'estructurarà en tres etapes bàsiques:

- 1) la planificació, durant la qual es fixaran uns objectius energètics;
- 2) la diagnosi i control que consistirà a implantar una sistemàtica permanent de recollida de dades i, l'estratègia de la qual deriva,
- 3) el programa d'accions específiques.

La proposta del SGE a implantar consistirà en que l'adjudicatari facilitarà al responsable del contracte un informe detallat amb les dades de cada centre de treball on quedi reflectit el programa de gestió energètic proposat, el seu desenvolupament i la reducció dels consums aconseguits.”

10 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb totes les obligacions derivades de la normativa vigent en aquest àmbit, d'acord amb el plec de clàusules administratives.

A més, l'empresa adjudicatària haurà d'atendre els requeriments del Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament d'Interior.

11 ACTUACIONS DE TERCERS

En el supòsit d'actuacions negligents d'altres organismes, particulars, o bé com a conseqüència de terratrèmols, inundacions, etc., que provoquin avaries sobre els equips i/o les instal·lacions objecte del present contracte, l'empresa adjudicatària ha de realitzar les reparacions que calguin a instància del/de la cap del servei d'administració de la regió policial corresponent.

12 QUALITAT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I PENALITATS

12.1 Avaluació dels treballs de manteniment

Els programes de gestió de manteniment descrits al subapartat 6.7 d'aquest Plec han d'avaluar mensualment la qualitat de la prestació del servei de manteniment.

Aquests programes de gestió de manteniment han d'avaluar mensualment la qualitat del servei en funció del grau de compliment de la realització de tots els treballs de manteniment.

Els programes de gestió de manteniment han d'avaluar mensualment, per un costat, la realització dels treballs de manteniment programat, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en el calendari d'execució de les tasques de manteniment del pla executiu de conservació i de manteniment del subapartat 6.4 d'aquest Plec i, per l'altre costat, la reparació de les avaries, d'acord amb el temps màxim de resposta del subapartat 5.4, sobre el manteniment correctiu.

12.1.1 Indicadors de compliment

Per a l'avaluació de la realització dels treballs de manteniment programat, els programes de gestió del manteniment han de calcular mensualment els tres valors següents: **Na**, **Nb** i **Nc**, per a cada edifici de la regió policial. El càlcul mensual d'aquests tres valors ha de ser realitzat en funció del nombre de les ordres de

treball (OT) programades, que tinguin la data màxima de realització dintre del mes objecte d'avaluació, per a cadascun dels tres tipus de manteniment programat, és a dir, pel manteniment conductiu, pel manteniment preventiu i pel manteniment normatiu, descrits als subapartats 5.1, 5.2 i 5.3 d'aquest Plec, respectivament.

a) **Na** és el nombre de les ordres de treball (OT) realitzades dintre dels terminis màxims fixats. Aquest nombre ha de ser calculat i ponderat d'acord amb la fórmula següent:

- $Na = Nac + Nap + 2 \cdot Nan$

on:

- **Nac** és el nombre d'OT del manteniment conductiu.
- **Nap** és el nombre d'OT del manteniment preventiu.
- **Nan** és el nombre d'OT del manteniment normatiu.

b) **Nb** és el nombre de les ordres de treball (OT) realitzades injustificadament fora dels terminis màxims fixats, amb un retard màxim de set dies naturals. Sobrepassat aquest termini ha de ser comptabilitzada com una ordre de treball no realitzada (**Nc**). Les ordres de treball realitzades justificadament fora dels terminis màxims fixats han de ser comptabilitzades com a ordres de treball (OT) realitzades dintre dels terminis màxims fixats (**Na**), sempre que les seves justificacions siguin validades explícitament pel personal tècnic de Planificació i Infraestructures. Aquest nombre ha de ser calculat i ponderat d'acord amb la fórmula següent:

- $Nb = Nbc + Nbp + 2 \cdot Nbn$

on:

- **Nbc** és el nombre d'OT del manteniment conductiu.
- **Nbp** és el nombre d'OT del manteniment preventiu.
- **Nbn** és el nombre d'OT del manteniment normatiu.

c) **Nc** és el nombre de les ordres de treball (OT) no realitzades injustificadament, d'acord amb el calendari d'execució del pla executiu de conservació i de manteniment, tant les del mes en curs com les pendents de realitzar corresponents als mesos anteriors, llevat que hagin estat realitzades els set dies naturals després del termini màxim fixat. Les ordres de treball no realitzades justificadament no han de ser comptabilitzades, sempre que les seves justificacions siguin validades explícitament pel personal tècnic de Planificació i Infraestructures. Aquest nombre ha de ser calculat i ponderat d'acord amb la fórmula següent:

- $Nc = Ncc + Ncp + 2 \cdot Ncn$

on:

- **Ncc** és el nombre d'OT del manteniment conductiu.
- **Ncp** és el nombre d'OT del manteniment preventiu.
- **Ncn** és el nombre d'OT del manteniment normatiu.

D'acord amb els tres valors obtinguts anteriorment, la DGP ha d'avaluar el grau de compliment mensual de la realització de tots els treballs de manteniment programat, **GCep(%)**, per a cada edifici de la regió policial, d'acord amb la fórmula següent:

$$GCep(\%) = \frac{Na + (0,98 * Nb)}{Na + Nb + Nc} \cdot 100$$

La DGP ha de realitzar l'avaluació mensual després de transcórrer set dies naturals del mes objecte d'avaluació, per tal de prendre en consideració els terminis de set dies naturals abans establerts.

12.1.2 Avaluació dels treballs de reparació de les avaries

Per a l'avaluació de la realització dels treballs de reparació de les avaries, els programes de gestió del manteniment han de calcular mensualment els sis valors següents, per a cada edifici de la regió policial:

- a) **Nua** és el nombre d'avaries no urgents resoltes dintre del temps màxim de resposta.
- b) **Nub** és el nombre d'avaries no urgents resoltes injustificadament fora del temps màxim de resposta.
- c) **Nuc** és el nombre d'avaries no urgents no resoltes injustificadament, tant les del mes en curs com les pendents de realitzar corresponents als mesos anteriors.
- d) **Nud** és el nombre d'avaries urgents resoltes dintre del temps màxim de resposta.
- e) **Nue** és el nombre d'avaries urgents resoltes injustificadament fora del temps màxim de resposta.
- f) **Nuf** és el nombre d'avaries urgents no resoltes injustificadament, tant les del mes en curs com les pendents de realitzar corresponents als mesos anteriors.

Per un costat, les avaries no resoltes justificadament no han de ser comptabilitzades i, per l'altre costat, les avaries resoltes justificadament, fora del temps màxim de resposta, han de ser comptabilitzades com avaries resoltes dintre

del temps màxim de resposta, sempre que les seves justificacions siguin validades explícitament pel/per la cap del servei d'administració de la regió policial.

D'acord amb els sis valors obtinguts anteriorment, la DGP ha d'avaluar el grau de compliment mensual de la reparació de les avaries, per a cada edifici de la regió policial, **GCeu(%)**, d'acord amb la fórmula següent:

$$GCeu(\%) = \frac{(Nua + (0,98 * Nub) - Nuc) + (Nud + (0,95 * Nue) - Nuf)}{(Nua + Nub + Nuc) + (Nud + Nue + Nuf)} \cdot 100$$

12.1.3 Avaluació del grau de compliment de la totalitat dels treballs de manteniment, **GCt(%)**

La DGP ha de calcular el grau de compliment de tots els treballs de manteniment per a cada edifici de la regió policial, **GGe(%)**, en funció dels dos valors obtinguts anteriorment sobre els graus de compliment d'acord amb la fórmula següent:

$$GGe(\%) = 0,50 * GCep(\%) + 0,50 * GCeu(\%)$$

Tot seguit, la DGP ha de calcular el grau de compliment total mensual de tots els edificis de la regió policial i galeries de tir, **GCt(%)**, d'acord amb el sumatori de la fórmula següent:

$$GC_t(\%) = \sum_{e=1}^n GC_i(\%) \cdot Re$$

on:

- **GCt** és el grau de compliment total mensual del lot.
- **GGe** és el grau de compliment mensual d'un edifici del lot.
- **Re** és la ràtio ponderada corresponent a cada edifici del lot, d'acord amb l'apartat 3 d'aquest Plec.
- **n** és el nombre total d'edificis del lot, d'acord amb l'apartat 3 d'aquest Plec.

12.2 Penalitats

Les penalitats aplicables en aquest expedient queden descrites al Plec de Condicions Administratives Particulars (PCAP).

13 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Sense perjudici de l'obligació per part de l'empresa adjudicatària de complir amb tota la normativa d'aplicació, s'inclou una relació de la normativa mínima d'aplicació.

Es consideren d'aplicació totes les correccions i esmenes que es publiquin als butlletins oficials corresponents i que afectin a qualsevol de les normes avall citades.

13.1 Normativa general d'edificació

- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
 - DB SI Seguretat en cas d'incendi.
 - DB SUA Seguretat d'ús i accessibilitat.
 - DB HE Estalvi d'energia.
 - DB SE Seguretat estructural
 - DB SE-AE Accions en l'edificació.
 - DB SE-C Fonaments
 - DB SE-A Acer
 - DB SE-F Fàbrica
 - DB SE Seguretat estructural
 - DB SE-M Fusta
 - DB HS Salubritat
 - DB HR Protecció enfront el soroll
- DECRET 67/2015, de 5 de maig, per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.

13.2 Aparells a pressió

- REIAL DECRET 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- ORDRE IUE/470/2009, de 30 d'octubre, que regula l'aplicació del Reglament d'equips de pressió a Catalunya.
- ORDRE de 27 de març de 1990, per la qual es regula l'aplicació del Reglament d'aparells a pressió en les instal·lacions fetes a Catalunya.
- ORDRE de 19 de febrer de 1981, aclarint diversos articles del Reglament d'Aparells a Pressió.



- ORDRE de 25 de maig de 1983, referent a l'aplicació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió sobre extintors.

13.3 Protecció contra incendis

- REIAL DECRET 513/2017, de 22 de maig de 2017, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. DB SI Seguretat en cas d'incendi.
- REIAL DECRET 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials.
- LLEI 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- INSTRUCCIÓ 1/2019, de la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera, en relació al procediment a seguir en l'aplicació de la disposició transitòria quarta del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), aprovat pel Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, sobre la primera inspecció periòdica de les instal·lacions existents
- ORDRE INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.
- ORDRE INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.
- ORDRE INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.
- ORDRE INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
- ORDRE INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).



- ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

13.4 Instal·lacions elèctriques

- LLEI 18/2008, del 23 de desembre, de garantia i qualitat del subministrament elèctric.
- REIAL DECRET 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
- REIAL DECRET 337/2014, de 9 de maig, pel que s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-RAT 01 a 23.
- REIAL DECRET 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- REIAL DECRET 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.
- REIAL DECRET 1435/2002, de 27 de desembre, pel qual es regulen les condicions bàsiques dels contractes d'adquisició d'energia i d'accés a les xarxes de baixa tensió.
- REIAL DECRET 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- DECRET 74/2007, de 27 de març, pel qual es modifica l'article 13.1 del Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- DECRET 352/2001, de 18 de desembre, sobre procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 3548, pàg. 280, de 8.1.2002).
- DECRET 328/2001, de 4 de desembre, pel qual s'estableix el procediment aplicable per efectuar els reconeixements periòdics de les instal·lacions de producció, transformació, transport i distribució d'energia elèctrica. (Correcció d'errades en el DOGC núm. 3607, pàg. 5671, de 3.4.2002).



- DECRET 308/1996, de 2 de setembre, pel qual s'estableix el procediment administratiu per a l'autorització de les instal·lacions de producció d'energia elèctrica en règim especial.
- DECRET 351/1987, de 23 de novembre, pel qual es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.
- ORDRE TRI/430/2005, de 27 de setembre, per la qual s'estableixen els criteris d'aplicació en relació amb el concepte "empresa distribuïdora elèctrica de la zona".
- ORDRE TIC/341/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- Normes particulars de les distribuïdores d'energia elèctrica

13.5 Instal·lacions tèrmiques i frigorífiques

- REIAL DECRET 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.
- REIAL DECRET 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
 - DB HE Estalvi d'energia.
 - DB HS Salubritat
 - DB HR Protecció enfront el soroll
- REIAL DECRET 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- DECRET 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- ORDRE EMO/332/2012, de 16 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del REIAL DECRET 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.

13.6 Parallamps

- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
 - DB SUA Seguretat d'ús i accessibilitat.
- REIAL DECRET 1428/1986, de 13 de juny, sobre parallamps radioactius.
- DECRET 172/1988, de 14 d'abril, sobre parallamps radioactius.
- ORDRE de 19 de juliol, sobre les condicions que han de complir les empreses mantenedores de parallamps radioactius.

13.7 Ascensors i aparells elevadors

- REIAL DECRET 203/2016, de 20 de maig de 2016, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors.
- REIAL DECRET 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 «Ascensors» del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel REIAL DECRET 2291/1985, de 8 de novembre.
- REIAL DECRET 57/2005, de 21 de gener, pel que se estableixen prescripcions per l'incremento de la seguretat del parc de ascensors existent.
- ORDRE EMO/254/2013, de 10 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del REIAL DECRET 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 «Ascensors» del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel REIAL DECRET 2291/1985, de 8 de novembre.

13.8 Combustibles líquids i gasosos

- REIAL DECRET 1416/2006, d'1 de desembre, pel que s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP 06 «Procediment per deixar fora de servei els tancs d'emmagatzemament de productes petrolífers líquids».
- REIAL DECRET 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11.
- REIAL DECRET 365/2005, de 8 d'abril, pel que s'aprova la Instrucció tècnica complementària MI-IP05 «Instal·ladors o reparadors i empreses instal·ladores o reparadores de productes petrolífers líquids».
- REIAL DECRET 1427/1997, de 15 de setembre, pel que s'aprova la instrucció tècnica complementària MI-IP 03 «Instal·lacions petrolíferes per a ús propi».
- REIAL DECRET 2085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes.
- DECRET 317/1993, de 9 de novembre, sobre manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli.
- DECRET 291/1991, d'11 de desembre, sobre l'aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles.
- ORDRE TRI/395/2005, de 4 d'agost, de modificació de l'Ordre de 21 de gener de 2003, referent a la regularització d'instal·lacions existents, sense autorització o inscripció en el Registre industrial, d'emmagatzematge de carburants i combustibles líquids per al seu consum a la mateixa instal·lació, regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03.



- ORDRE TIC/35/2003, de 21 de gener, de modificació de la disposició transitòria tercera de l'Ordre de 27 de juny de 2000, referent a la regularització d'instal·lacions existents, sense autorització o inscripció en el Registre industrial, d'emmagatzematge de carburants i combustibles líquids per al seu consum a la mateixa instal·lació, regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03.
- ORDRE ICT/335/2002, de 19 de setembre, per la qual s'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles.
- ORDRE de 20 de novembre de 1998, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, Instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes.
- ORDRE de 28 d'octubre de 1998, per la qual s'estableix el procediment aplicable a Catalunya per efectuar el control metrològic sobre els sistemes de mesura de líquids distints de l'aigua destinats al subministrament de carburants i combustibles líquids, en les seves fases de verificació després de reparació o modificació i de verificació periòdica.
- ORDRE de 18 de novembre de 1996, per la qual s'estableixen determinades condicions als sistemes de connexió dels aparells mòbils que utilitzen gas canalitzat instal·lats abans del 16 d'abril de 1992.
- ORDRE de 28 de març de 1996, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles.

13.9 Telecomunicacions

- REIAL DECRET 244/2010, de 5 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació.
- REIAL DECRET-LLEI 1/1998, de 27 de febrer, sobre infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació.
- DECRET 360/1999, de 27 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del Registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya.
- ORDRE ITC/1142/2010, de 29 d'abril, per la que es desenvolupa el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació, aprovat pel REIAL DECRET 244/2010, de 5 de març.

14 DOTACIÓ PER LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT, NORMATIU I ESPECIALITZAT.

Per l'execució del manteniment correctiu, normatiu i especialitzat que es detalla a l'apartat 5.4 hi ha una dotació específica per cada lot.

Aquests imports fixos no estan subjectes a les baixes de les propostes econòmiques de les empreses licitadores i per tant no seran tinguts en compte en la valoració de les propostes econòmiques.

Per a l'administració justificada d'aquest import anual fix, l'empresa adjudicatària ha de proposar les despeses corresponents al/a la cap del servei d'administració de la regió policial, qui ha de realitzar l'avaluació econòmica i tècnica de la proposta i, si s'escau, d'aprovar-la, d'acord amb la necessitat justificada de l'adquisició, les prioritats existents i la disponibilitat pressupostària.

L'empresa adjudicatària ha de presentar mensualment un albarà pel material de manteniment correctiu adquirit i lliurat efectivament, el servei prestat o el recurs posat a disposició, perquè el servei d'administració de la regió policial en certifiqui la validesa i pugui donar conformitat també a la factura emesa, d'acord amb les quantitats lliurades i els preus unitaris adjudicats per contracte.

En el cas dels materials cal que l'empresa adjudicatària justifiqui els imports amb la utilització dels preus unitaris d'una base de dades qualsevol de prestigi reconegut, la consulta de la qual sigui accessible per mitjà d'Internet.

No obstant això, si un material determinat no està inclòs a les bases de dades utilitzades, l'empresa adjudicatària pot utilitzar alternativament el preu unitari del material corresponent del catàleg de l'empresa proveïdora del material, amb l'IVA exclòs. En aquest cas, ha d'acompanyar el pressupost o la factura mensual amb una còpia del catàleg de l'empresa proveïdora d'aquest material, on s'especifiqui el seu preu de venda.

Pel càlcul dels imports totals a facturar en l'adquisició de materials de manteniment correctiu, l'empresa adjudicatària ha d'aplicar, en primer lloc, el percentatge de descompte de la seva oferta econòmica sobre els preus unitaris de la base de dades utilitzada o, si s'escau, sobre el preu de venda de l'empresa proveïdora, amb l'IVA exclòs i, tot seguit, ha d'aplicar el tipus d'IVA corresponent sobre aquests imports calculats. Aquests imports totals no podran incloure cap altre increment, com ara el de les despeses generals (13%) i el del benefici industrial (6%).

S'aplicaran el descomptes i preus fixats en el contracte **a tots els materials, serveis auxiliars i recursos** utilitzats en les tasques de manteniment,

independentment de la data en que s'hagi produït la incidència que motiva l'actuació.

Per tal de permetre la fiscalització econòmica d'aquests preus unitaris màxims, a les factures emeses mensualment, l'empresa adjudicatària ha d'especificar el codi corresponent dels preus unitaris dels materials, amb l'especificació de la base de dades utilitzada, per a tots i cadascun dels materials facturats o, si s'escau, les còpies dels catàlegs de les empreses proveïdores d'aquests materials que especifiquin el seus preus de venda amb l'IVA exclòs.

En cas que l'empresa adjudicatària utilitzi una base de dades d'accés restringit, l'empresa adjudicatària haurà de proporcionar les claus d'accés al SARP i als serveis de gestió econòmica i d'intervenció del departament d'Interior.

14.1 Galeries de tir

Els materials específics de les galeries de tir tenen una dotació per realitzar totes les revisions detallades a l'apartat 8.

Aquests import fixos no estan subjectes a les baixes de les propostes econòmiques de les empreses licitadores i no seran tinguts en compte, per tant, en les valoracions de les propostes econòmiques.

Per a l'administració justificada d'aquest import anual fix, l'empresa adjudicatària haurà de proposar l'adquisició dels materials a substituir al cap del Servei d'Administració de la regió policial a la qual pertany la galeria de tir, qui haurà de realitzar l'avaluació econòmica i tècnica de la proposta i, si s'escau, d'aprovar-la, d'acord amb la necessitat justificada de l'adquisició.

Eusebi del Olmo Ferrus
Sub-director general
d'Administració i Serveis.

Joan Josep Isern Aranda
Responsable de Planificació i
Infraestructures



ANNEX A. Documents a presentar per a la gestió del manteniment

A.1 Certificat mensual de manteniment de les instal·lacions dels edificis

_____, amb NIF número _____, en qualitat
d'enginyer/a, responsable coordinador/a de l'empresa adjudicatària

CERTIFICO:

Que el servei de manteniment multi tècnic de la DGP, corresponent al mes d_____ de l'any _____ de totes les instal·lacions de tots els edificis del lot número ____ de la regió policial _____, ha estat realitzat satisfactòriament, d'acord amb la normativa legal vigent i el seu plec de prescripcions tècniques.

Que he comprovat també la realització satisfactòria de tots els treballs de manteniment programat, d'acord amb els _____ albarans segellats que adjunto, quantificats per edificis al revers d'aquest certificat.

Que les tasques descrites als albarans segellats es corresponen exactament amb les actuacions programades en els calendaris dels projectes executius de manteniment dels edificis de la DGP.

Que el grau de *compliment* de la totalitat dels treballs de manteniment **Gct(%)**, calculat pel GMAO, ha estat del _____ %, d'acord amb l'apartat 12 del plec de prescripcions tècniques. Transcriu les dades resultants calculades per a cada edifici al revers d'aquest certificat.

I, perquè consti, signo aquest certificat.

(Localitat i data)

(Signatura)



N	Edifici	Re (%)	GCep (%)	GCeu (%)	GGe (%)	Albarans (*)					Total:
						1	2	3	4	5	
						Total:					

(*) Nombre d'albarans adjunts de cada edifici, ordenats pel número de cada setmana

Lot número ____ de la región policial _____

Alharà número:		Full número:	de
Setmana número:	/ 53	Data:	/ / 2024
Edifici:		Hora d'entrada:	:
Operari / Operària:		Hora de sortida:	:

[illegible]

- **C:** Manteniment programat **conductiu**.
- **P:** Manteniment programat **preventiu**.
- **N:** Manteniment programat **normatiu**.

(segell del SARP)



ANNEX B. Continguts mínims de l'informe anual sobre l'estat de la instal·lació elèctrica

Amb periodicitat mínima anual o a la finalització del contracte, sempre que hagin transcorregut més de sis mesos sobre l'informe anterior, s'emetrà un informe referent a l'estat de les instal·lacions elèctriques, que estarà format per dos grans blocs, lliurats en documents independents.

1. Resum executiu

2. Informe tècnic

- Informe tècnic detallat, acompanyat dels annexes:
 - Analitzador de xarxes
 - Càmera termogràfica
 - Arxius informàtics, altres dades i documentació

Els continguts mínims dels documents amunt citats són els es detallen als següents apartats.

B.1 Informació general

En el primer bloc, denominat “**[Nom edifici]. Instal·lació elèctrica. Resum executiu (Mes-Any)**”, s'inclourà la informació necessària i suficient per tenir un coneixement general de l'estat administratiu i tècnic de la instal·lació sense necessitat de recórrer a cap altre document

Per la preparació d'aquest informe el Departament d'Interior facilitarà totes les dades necessàries relacionades amb el contracte de subministrament.

- Dades generals
 - Regió Policial
 - Nom edifici
 - Adreça
 - Número de registre de la instal·lació elèctrica
- Dades contracte subministrament
 - Companyia distribuïdora
 - Codi de contracte amb la comercialitzadora
 - CUPS
 - Tipus de subministrament i potències contractades
 - Resum de consums amb resolució mensual i per període tarifari
 - Energia activa
 - Energia reactiva
 - Factor de potència
- Última inspecció periòdica
 - Data i OCA que la realitza
 - Resultat
 - Deficiències detectades (última acta i anteriors eventualment no esmenades), termini d'esmena i estat de les mateixes



- Resum general del segon bloc amb contingut tècnic, contenint com a mínim les següents informacions:
 - Estat del SAI (correcte/incorrecte + resum deficiències)
 - Estat del grup electrogen (correcte/incorrecte + resum deficiències)
 - Informació detallada de l'estat de la instal·lació elèctrica a locals amb risc d'incendi o explosió.
 - Enumeració detallada de deficiències greus i valoració econòmica de les accions correctores
 - Quantificació de deficiències no incloses al punt anterior, i valoració econòmica del conjunt d'accions correctores

B.2 Informe amb contingut tècnic

En el segon bloc, denominat “**[Nom edifici]. Instal·lació elèctrica. Informe tècnic (Mes-Any)**”, es farà la recollida de les dades que s'indiquen als següents punts, s'utilitzaran recursos tècnics adequats al tipus d'instal·lació i s'aplicaran procediments que minimitzin l'impacte sobre el funcionament normal de les instal·lacions, sense comprometre la validesa dels resultats.

- Centre de transformació
- Caixa general de protecció (CGP)
 - Cablatge i connexions
 - Caixa, porta i pany
- Derivacions individuals
 - Conductors i aïllament
 - Sistemes de conducció de cables
 - Connexions
- Quadre general de baixa tensió
 - Caixa i tapes dels mòduls
 - Fusibles
 - Interruptors i disjuntors
 - Contactors i relés
 - ICP
 - IGA
 - Diferencials i sensibilitats
 - Calibratge de proteccions
 - Equips de mesura i precintes
 - Cablatge interior i connexions
- Connexió de terra de baixa tensió
 - Mesura de la resistència de terra
- Verificació de la connexió de terra de:
 - Quadres i subquadres secundaris
 - Parallamps
 - Endolls
 - Equips d'enllumenat



- Xarxa equipotencial
- Aparells elevadors
- Estat dels cables
- Motors i accionaments electromecànics
- Grups electrògens
- Bateries de condensadors per compensació d'energia reactiva
- Variadors de freqüència
- Calderes
- Refredadores i bombes de calor
- Unitats autònomes d'aire condicionat
- Unitats interiors del sistema de climatització
- Enllumenat exterior
- Climatitzadors d'aire primari
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)
- Grups de pressió d'aigua de consum i sistemes de tractament d'aigua
- Grups de pressió del sistema de protecció contra incendis
- Bombes d'aigües residuals i pluvials
- Bombes circuladores de climatització, calefacció i aigua calenta sanitària
- Instal·lacions d'aprofitament d'energia solar tèrmica i fotovoltaica
- Punts de càrrega de vehicles elèctrics
- Locals amb risc d'incendi o explosió (pàrquings tancats, galeries de tir, etcètera)
- Tots aquells elements metàl·lics que es trobin dins del radi de risc d'una instal·lació elèctrica (taules metàl·liques, campanes d'extracció, piques properes a endolls, etcètera)
- Instal·lacions interiors
 - Tubs, canal i fixacions
 - Caixes de derivació i connexió
 - Conductors
 - Endolls
 - Aparells d'enllumenat
 - Estat del aparells
 - Funcionament
 - Connexions
 - Enllumenat d'emergència
 - Estat dels aparells i fixacions
 - Funcionament
 - Connexions
- Subquadres secundaris
 - Caixes i tapes
 - Diferencials i sensibilitat
 - Estat i calibratge de magnetotèrmics
 - Cablatge i connexions



- Estat dels aparells, cablatge i connexions de:
 - Motors i accionaments electromecànics
 - Aparells elevadors
 - Calderes
 - Refredadores i bombes de calor
 - Unitats autònomes d'aire condicionat
 - Unitats interiors del sistema de climatització
 - Grups de pressió d'aigua de consum humà i sistemes de tractament d'aigua
 - Grups de pressió de sistemes de protecció contra incendis
 - Bombes circuladores de climatització, calefacció i aigua calenta sanitària
 - Bombes d'aigües residuals i pluvials
 - Climatitzadors d'aire primari
 - Enllumenat exterior
 - Variadors de freqüència
 - Instal·lacions d'aprofitament d'energia solar tèrmica i fotovoltaica
 - Punts de càrrega de vehicles elèctrics
 - Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI)
 - Resum inclòs a informe general
 - Informe específic de servei tècnic
 - Grup electrogen
 - Resum inclòs a informe general
 - Informe específic de servei tècnic
 - Bateria de condensadors per compensació d'energia reactiva
 - Resum inclòs a informe general
 - Informe específic de servei tècnic
- Altres consideracions
 - Anàlisi termogràfica d'instal·lacions i equipaments elèctric, incloent:
 - Anàlisi del 100% de:
 - Quadres elèctrics principals
 - Quadre elèctrics secundaris
 - Quadres elèctrics de CTTV
 - Maniobra de commutació de grup electrogen (en ambdues posicions: subministrament de companyia i grup electrogen)
 - Instal·lacions elèctriques a locals amb risc d'incendi o explosió (pàrquings, galeries de tir, etc.)
 - Refredadores o bombes de calor
 - Variadors de freqüència
 - Enllumenat exterior
 - Unitats autònomes d'aire condicionat
 - Grup electrogen
 - Grups de pressió i equips de tractament d'aigua
 - Grups de pressió de sistema de protecció contra incendis



- Sistemes de sobrepressió de recorreguts d'evacuació
 - Caixes de ventilació
- Anàlisi per mostreig del 50%:
 - Equips amb potència superior a 3.200 W no inclosos a l'apartat anterior
- Anàlisi per mostreig del 20%:
 - Tots els equips elèctrics no inclosos als apartats anteriors
- Analitzador de xarxes
 - Muntatge dos cop l'any d'analitzador de xarxes, en els períodes indicats al plec de prescripcions tècniques, amb mesura del següents paràmetres:
 - Temps d'enregistrament mínim 7 dies
 - Període de mostreig: 10 minuts
 - Les dades a recollir per l'analitzador són les indicades a l'apartat B.3.2
 - Lliurament d'informe de conclusions i propostes de millora com a annex al document 2.
 - Lliurament de totes les dades en un fitxer en format Microsoft Excel® o equivalent, com a annex al document principal.

L'informe es lliurarà en format electrònic amb els corresponents documents annexes.

Malgrat es lliuri la totalitat de les dades amb l'informe final, tan bon punt es tinguin recollides les dades de l'analitzador de xarxa o els informes parcials d'elements específics, s'avançaran en format electrònic als tècnics del Departament d'Interior

Les revisions termogràfiques i els dos enregistraments anuals tindran el caràcter de mínims, havent la possibilitat, en cas necessari i a criteri dels tècnics del Departament d'Interior, de fer noves comprovacions per tal d'avaluar indicis o problemes detectats.

B.3 Annexes al document amb denominació “Informe tècnic”

S'inclourà com a annex tota aquella informació que l'empresa adjudicatària consideri d'interès per interpretar o contextualitzar la informació inclosa als documents 1 i 2.

Tots els informes inclosos com a annex tindran les dades del tècnic que fa la recollida de dades o inspecció i la data en que es realitza aquesta.

Tots els documents a annexar han de ser breus i sintètics, però recollint totes les dades bàsiques, per la seva comprensió sense recórrer a altres documents que no siguin de coneixement públic. S'inclouran les gràfiques necessàries i suficients per recolzar els raonaments i conclusions a que s'hagi arribat a l'informe.

B.3.1 Informe detallat de termografia

En el tercer bloc, denominat “[**Nom edifici**]. **Instal·lació elèctrica. Termografia (Mes-Any)**”, En Informe detallat de la revisió de les imatges termogràfiques preses, indicant metodologia seguida, fets comprovats i conclusions.



S'inclouran com a annex d'aquest informe:

- Fitxers de vídeo i fotografies de càmera termogràfica (arxius de la càmera sense processar)
- Arxius de vídeos i fotografies utilitzats per preparació dels informes

B.3.2 Informe de l'analitzador de xarxes

En el quart bloc, denominat “**Instal·lació elèctrica. Analitzador de xarxes (Mes-Any)**” es fa un informe detallat dels resultats obtinguts de les dades enregistrades amb l'analitzador de xarxes, indicant:

- Dades completes dels tècnics que fan la recollida de dades i redacció de l'informe. (nom, cognoms, càrrec i empresa)
- Metodologia seguida
- Fets comprovats
- Conclusions.

En aquest informe es recollirà la informació obtinguda, a partir de les dades recollides per l'analitzador de xarxes, contextualitzada a l'entorn on s'hagin pres.

Per tal de tenir dades suficients i evitar haver de recórrer a noves mesures, es farà una recollida exhaustiva de dades de funcionament i de qualitat del subministrament elèctric.

Així mateix, caldrà indicar tots els factors que ajudin a interpretar les dades i que expliquin alguns fets observats, com és el cas de màquines refredadores aturades per avaria, SAIs que funcionen en bypass o bateries de compensació d'energia reactiva que estiguin fora de servei o se n'hagi observat un comportament anòmal.



Taula de dades a recollir:

Factor a mesurar	Variables								
Tensió	L1 - L2	L2 - L3	L3 - L1	Trifàsica (f-f) ~	L1	L2	L3	Trifàsica (f-n) ~	
Tensió MÀX	L1 - L2	L2 - L3	L3 - L1	Trifàsica (f-f) ~	L1	L2	L3	Trifàsica (f-n) ~	
Tensió MÍN	L1 - L2	L2 - L3	L3 - L1	Trifàsica (f-f) ~	L1	L2	L3	Trifàsica (f-n) ~	
Intensitat	L1	L2	L3	Trifàsica	In				
Intensitat MÀX	L1	L2	L3	Trifàsica	In				
Intensitat MÍN	L1	L2	L3	Trifàsica	In				
Frecuencia	Instantània	Màxima	Mínima						
Potència Activa	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència Activa MÀX	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència Activa MÍN	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència inductiva	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència inductiva MÀX	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència inductiva MÍN	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència capacitiva	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència capacitiva MÀX	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència capacitiva MÍN	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Potència aparent	L1	L2	L3	Trifàsica					
Potència aparent MÀX	L1 màx	L2 màx	L3 màx	Trifàsica MÀX					
Potència aparent MÍN	L1 mín.	L2 mín.	L3 mín.	Trifàsica MÍN					



Factor de potencia	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Factor de potencia MÀX	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Factor de potencia MÍN	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica +					
Cos Phi	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica					
Cos Phi MÀX	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica					
Cos Phi MIN	L1 +	L2 +	L3 +	Trifàsica					



Dades a recollir (continuació de la taula anterior)

Factor a mesurar	Variables								
Distorsió harmònica THD_u (tensió)	VL1	VL2	VL3	VL1 MÀX	VL2 MÀX	VL3 MÀX	VL1 MÍN	VL2 MÍN	VL3 MÍN
Distorsió harmònica THD_i (intensitat)	IL1	IL2	IL3	IL1 MÀX	IL2 MÀX	IL3 MÀX	IL1 MÍN	IL2 MÍN	IL3 MÍN
Harmònics 2 a 50	VL1	VL2	VL3	IL1	IL2	IL3			
Flicker (Pst)	L1	L2	L3						
Flicker (Plt)	L1 ~	L2 ~	L3 ~						
Potència aparent flicker máx	L1	L2	L3						



B.3.3 Arxius informàtics

S'inclouran com a annexes diferenciats tots aquells arxius generats pels instruments de mesura o recursos utilitzats durant la preparació de l'informe, i que continguin les dades en que es basen les informacions allà recollides, dels que se citen a tall d'exemple:

- Fulls de càlcul amb dades de l'analitzador de xarxes
- Arxius de vídeos i fotografies utilitzats per preparació dels informes
- Qualsevol altre que sigui d'interès i no quedi citat als apartats anteriors.



ANNEX C. Informe relatiu a l'estat de funcionament i conservació dels sistemes de control d'instal·lacions

C.1 Objecte

L'objecte d'aquest document és recollir els continguts mínims que ha d contenir l'informe sobre l'estat de funcionament i conservació dels sistemes de control d'instal·lacions, per tal de conèixer l'assoliment dels objectius, obtenir indicadors de qualitat, detectar incidències repetitives que calgui analitzar amb detall. En definitiva, cal conèixer l'estat de funcionament i conservació a efectes de planificar accions correctores o substitutives.

Una recollida de dades sistemàtica, homogènia i independent de la solució comercial adoptada permetrà contrastar resultats entre diferents models de gestió i així facilitar la implementació de mesures correctores i de millora contínua.

C.2 Antecedents

El Departament d'Interior, en el marc que conformen els acords del Govern de la Generalitat de Catalunya en matèria mediambiental, té uns objectius de reducció d'emissions de CO₂ i d'estalvi i millora de l'eficiència energètica.

A l'assoliment dels objectius generals a partir de l'assoliment de diferents objectius parcials, i en aquest sentit els sistemes de control esdevenen un element clau, en permetre la supervisió i control continu dels paràmetres que hi tenen incidència.

És per això que aquests elements ocupen una posició clau en les polítiques d'estalvi i per tant han de ser objecte d'especial cura i seguiment.

Si bé en el passat els sistemes de control eren elements que aportaven un valor afegit, en molts casos no hi havia un criteri uniforme pel que fa als models de gestió i criteris en la recollida i gestió de dades, fet que dona lloc a una recollida de dades dispers i amb poques possibilitats de comparació.

C.3 Metodologia

Atès que a tot el territori la gestió d'instal·lacions està resolta amb diferents solucions, cal en primer lloc obtenir informació de l'estat inicial de cada edifici, per així amb aquest detall i la solució final establir un pla de ruta que porti a la homogeneïtzació, no tant de solucions comercials concretes sinó de solucions equivalents en prestacions, siguin quines siguin les firmes aporten la solució.

Es considera per tant necessari recollir informació bàsica relativa als següents punts sobre el sistema:

- Arquitectura del sistema
- Interfícies d'actuació
- Protocols de comunicació externa (RS 232, RS485, Modbus, Ethernet, SNMP, etc)
- Integració en sistemes de supervisió (API REST, Webservice, etc)
- Grau d'obertura del sistema (solucions obertes o propietàries)



- Estàndards de qualitat i comptabilitat electromagnètica que compleixen
- Qualsevol altre informació rellevant i no citada

Aquestes dades bàsiques, enumerades únicament a efectes informatius i sense caràcter limitant, es complementaran amb dades específiques relatives a la implementació física, paràmetres de configuració (horaris, consignes, etc.) i a l'evolució temporal de les variables mesurades.

C.4 Dades recollides

Amb l'objectiu de mesurar la qualitat i el bon funcionament dels sistemes de control d'instal·lacions, com a elements fonamentals dels edificis, amb periodicitat mínima anual o a la finalització del contracte, sempre que hagin transcorregut més de sis mesos sobre l'informe anterior, s'emetrà un informe referent a l'estat de funcionament i conservació dels sistemes de control, que comptarà amb tres grans blocs, lliurats **en documents independents**.

C.4.1 Blocs funcionals

Es consideren blocs funcionals els subsistemes d'una certa entitat amb un conjunt de dades que descriuen el seu funcionament. D'aquests blocs es farà una anàlisi de funcionament a partir de les dades enregistrades i se n'extrauran conclusions sobre el seu bon funcionament i, en cas necessari, sobre les mesures correctores o de millora a aplicar.

- Sistema d'instal·lacions tèrmiques:
 - Producció d'aigua freda per usos de climatització (inclosa impulsió)
 - Producció d'aigua calenta per usos de calefacció (inclosa impulsió)
 - Producció d'aigua calenta per usos d'ACS (inclosa impulsió i recirculació)
 - Aprofitament d'energia solar tèrmica
 - Sistemes d'extracció general i aportació d'aire primari
- Sistema d'instal·lacions elèctriques:
 - Aprofitament d'energia solar fotovoltaica
 - Control d'enllumenat interior i exterior
 - Sistemes d'alimentació ininterrompudes (SAI)
 - Bateries de compensació d'energia reactiva
 - Comptadors d'energia elèctrica
 - Recàrrega de vehicles elèctrics

Pel que fa als blocs d'ubicació, s'entenen com a tals els blocs de control par a cada espai independent de la resta, sobre el que es prenen mesures i se'n generen accions de resposta.

D'aquests blocs s'indicaran totes les variables de funcionament indicant-ne per cada un d'ells:

- Variables mesurades i variables de sortida
- Valors de consigna
- Valors enregistrats i variació respecte de consigna:
 - Variació diària
 - Variació setmanal
 - Variació mensual
 - Variació anual



- Actuadors i variables de resposta aplicades.
- Històric d'alertes i detall d'actuacions realitzades en resposta a les mateixes.
 - Resum executiu
 - Informe tècnic
 - Informe tècnic detalla, acompanyat dels annexes:
 - Estructura del sistema. Esquema de principi
 - Relació de punts de control per bloc funcional i ubicació:
- Per bloc funcional
 - Descriptor del bloc
 - Magnituds supervisades
 - Valors de consigna
 - Programació temporal
 - Variació diària
 - Variació setmanal
 - Variació mensual
- Per ubicació
 - Descriptor del bloc
 - Magnituds supervisades
 - Valors de consigna
 - Programació temporal
 - Variació diària
 - Variació setmanal
 - Variació mensual
 - Període de mostreig



C.5 Terminis de lliurament

Excepcionalment, el primer informe del contracte es podrà lliurar fins a 6 mesos després de la signatura del contracte, per tal de facilitar l'inici del contracte i el lliurament d'altres documents requerits al plec de condicions tècniques.

Els següents informes es lliuraran abans de la segona setmana del mes de febrer, amb totes les dades de l'any anterior (o període de contractació), o bé a la finalització del contracte.



ANNEX D. Auditories inicials sobre l'estat de conservació i funcionament dels edificis

D.1 Objecte i abast

L'objecte d'aquest document és recollir els continguts mínims que ha d'incloure l'informe sobre les auditories d'estat inicial dels edificis, per tal de planificar accions correctores o substitutives.

La auditoria s'ha de fer de manera individual per cada edifici i en el moment d'iniciar el contracte, detallant-ne l'estat general i enumerant les deficiències que es puguin observar.

L'abast de l'auditoria són totes les instal·lacions incloses al contracte:

- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| 1. Sanejament | 6. Protecció contra incendies | 11. Instal·lacions solars fotovoltaïques |
| 2. Xarxa d'AFS i ACS | 7. Seguretat d'utilització | 12. Sistemes de control |
| 3. Electricitat i enllumenat | 8. Gasos combustibles | 13. Tancaments primaris i secundaris |
| 4. Climatització i instal·lacions tèrmiques | 9. Combustibles líquids | 14. Ram de paleta en general |
| 5. Elevació i transport | 10. Instal·lacions solars tèrmiques | 15. Instal·lacions generals de les galeries de tir. |

En els contractes del lots 1 a 10, queden explícitament excloses les instal·lacions relacionades amb l'activitat de tir.

Els informes els equipaments específics de les galeries de tir aniran a càrrec de l'adjudicatària del lot 11.

L'informe recollirà una relació detallada dels equips avaluats, incloent-ne fotografia i valoració general, tant en cas d'observar deficiències com d'apreciar un estat de funcionament normal.

Aquesta auditoria, pel seu caràcter bàsic, es farà sense comptar amb recursos tècnics específics. Es pretén fer una primera valoració ràpida, sobre la que es planificaran revisions més detallades i amb utilització de recursos específics com analitzadors de xarxes, càmera termogràfica, luxòmetres, sonòmetres, etcètera.



D.2 Requeriments comuns a totes les instal·lacions (lots 1 a 11)

A la secció de cada àmbit s'inclouran les dades referents a inspeccions per part d'OCA's. Aquestes dades seran facilitades pel Servei d'Administració de cada regió policial.

De cada element s'inclouran, a més de la cita textual, les imatges necessàries i suficients per deixar ben descrit el seu estat o l'abast de la deficiència. Aquestes fotografies es faran encara que l'element estigui en bon estat de funcionament i conservació.

En el cas d'elements múltiples es podrà substituir l'informe detallat de cada element unitari per un informe genèric i algunes fotografies decidides per mostreig. En aquests casos s'haurà de documentar aquesta circumstància, indicant el criteri de selecció.

L'informe del lot 11 inclourà únicament la descripció de les deficiències detectades als elements relacionats amb l'activitat de tir.

D.3 Esquema bàsic de l'informe

D.3.1 Blocs per àmbit d'instal·lacions

L'informe d'auditoria ha de constar de blocs independents per cada instal·lació. Cada bloc constarà de les següents parts:

- **Descripció general de la instal·lació avaluada:** Descripció bàsica amb enumeració dels elements principals de cada instal·lació i explicació d'aspectes bàsics del seu principi de funcionament.
- **Avaluació de l'estat general:** Basant-se en una inspecció visual es farà una descripció de l'estat general i de les deficiències detectades a cada àmbit.
- **Identificació de problemes i deficiències:** Es detallaran totes les deficiències detectades i s'inclouran les dades, fotografies o qualsevol documentació complementària que faciliti la valoració

D.3.2 Resum executiu

Per cada edifici es farà una enumeració i un resum concís dels aspectes rellevants detectats a l'auditoria, destacant-ne les principals deficiències o problemes identificats

D3.3 Conclusions

S'inclourà un apartat de conclusions sobre l'estat general de les instal·lacions, amb recomanacions sobre la priorització de les actuacions i propostes de millora.



ANNEX E. Característiques tècniques dels climatitzadors portàtils a subministrar a preu fixat per oferta

L'empresa adjudicatària subministrarà aquelles unitats de climatitzadors portàtils que li demani la Direcció General de la Policia.

El preu de l'oferta inclou el climatitzador, la connexió elèctrica i la connexió de tub flexible per sortida d'aire. Les unitats hauran de quedar en condicions correctes de funcionament.

Les característiques mínimes de l'equip són les que se citen seguidament:

CLIMATITZADOR PORTÀTIL		
PARÀMETRES	FRED	CALOR
Tensió alimentació (V)	230	
Capacitat (W)	>=3.400	>=3.400
Cabal aire (m³/h) (L-M-H)	300/330/360	
EER/COP MÍNIMS	2,6 / 2,6	
Pressió sonora (L-M-H) (Màxima)	<55 dB(A)	
Potència sonora (L-M-H) (Màxima)	<67 dB(A)	
PCA Refrigerant	<=675	
Despeses de transport i instal·lació	Incloses	
Comandament	Teclat a màquina + Remot	
Garantia	3 anys	



ANNEX F. Revisions amb serveis tècnics oficials

Les revisions amb serveis tècnics oficials seran realitzades pel mateix fabricant o bé per empreses autoritzades per aquest.

La periodicitat de les visites serà la fixada a cada cas i per l'import indicat a l'oferta amb el descompte proposat.

De cada visita es lliurarà un informe detallat, en format electrònic, en el que a més de la informació detallada s'indicarà de manera explícita l'existència de problemes i el nivell d'urgència en la seva reparació. L'informe es lliurarà en un termini màxim de 5 dies hàbils a comptar des de l'endemà de la visita.

Les operacions realitzades es basaran en les recomanacions del fabricant. Aquestes es detallaran a l'informe, conjuntament amb el resultat de l'operació.

Tots els materials que se substitueixin durant el procés de revisió es facturaran a càrrec de la partida de manteniment no programat, aplicant el descompte de materials indicat a l'oferta i amb les mateixes condicions que qualsevol material subministrat en el desenvolupament del contracte.

No es facturaran els següents materials:

- Canvis d'oli dels grups electrògens (1 canvi d'oli a l'any)
- Material de substitució periòdica, segons indicacions del fabricant, al sistema de climatització del CPD de l'edifici de Les Corts (Lot 10)

L'import indicat a l'oferta és pel número de visites indicat, independentment de la durada del contracte. En cas que els tècnics del Departament d'Interior ho considerin oportú es podran demanar revisions addicionals, que es facturaran al preu indicat a l'oferta.