

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC DE LES INSTAL·LACIONS DELS EDIFICIS DE LA DGPEIS 2026-2028

1. OBJECTE	6
2. OBJECTIU DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC	6
3. EDIFICIS DE LA DGPEIS EN 8 LOTS	6
3.1. Descripció dels lots	6
3.2. Possibles modificacions del nombre d'edificis a mantenir.....	11
4. INSTAL·LACIONS INCLOSES EN EL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC	11
4.1. MANTENIMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	16
4.1.1. Manteniment de grups electrògens.....	16
4.1.2. Manteniment de sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)	17
4.2. Manteniment instal·lacions frigorífiques	17
4.3. Sistemes de gestió dels edificis (BMS)	18
4.4. Unitats de climatització de les sales tècniques	18
4.5. Manteniment de cobertes i tancaments	18
4.6. Manteniment de calderes d'aigua calenta sanitària i calefacció.....	19
4.7. Xarxa d'aigua freda i calenta sanitària	19
4.7.1. Legionel·losi.....	20
4.8. Instal·lacions de clavegueram, baixants i desguassos.....	20
4.8.1. Estacions depuradores d'aigües residuals.....	20
4.9. Manteniment de sistemes de protecció contra incendis	23
4.10. Estructures artificials d'escalada	23
4.11. Aparells a pressió.....	23
4.12. Instal·lacions de gas	23
4.13. Sistema de control i vigilància, comunicació, veu i dades i megafonia	24
4.13.1. Descripció de subsistemes	24
4.13.2. Manteniment preventiu de la instal·lació	25
4.13.3. Manteniment correctiu de la instal·lació	25
4.13.4. Trasllat i retirada d'aparells per a destrucció o reciclatge.	25
4.13.5. Avaria irreparable.....	25
4.13.6. Retirada d'aparells a taller per a la seva reparació i substitució temporal	26
4.14. Instal·lacions de geotèrmia	26
4.15. Altres instal·lacions específiques	26

4.16. Emmagatzematge de productes químics	27
4.17. Instal·lacions petrolíferes	27
4.18. Obra civil auxiliar	27
4.19. Xarxa de telecomunicacions	28
4.20. Altres instal·lacions	29
4.21. Línies de vida i elements de subjecció de seguretat	29
5. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC	29
5.1. Manteniment conductiu	30
5.2. Manteniment preventiu	31
5.2.1. Tipus de treballs inclosos en el manteniment preventiu	31
5.3. Manteniment normatiu	32
5.4. Manteniment no programat	33
5.4.1. Temps màxim de resposta	34
5.4.2. Comunicació de les avaries	35
5.4.3. Manteniment especialitzat	35
5.4.4. Manteniment predictiu	36
6. CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT	37
6.1. Condicions generals	37
6.2. Recursos de l'empresa adjudicatària	38
6.2.1. Recursos humans	38
6.2.1.1. Dimensió mínima de la plantilla de personal	39
6.2.1.2. Funcions específiques atorgades per categories	42
6.2.1.3. Prescripcions generals del personal	44
6.2.1.4. Rotació del personal	44
6.2.2. Recursos materials	44
6.2.3. Estoc i material de reposició	46
6.2.3.1. Estoc	46
6.2.3.2. Material de reposició	46
6.3. Disponibilitat dels equips i del servei d'avaries	47
6.3.1. Temporització del pla executiu de conservació i de manteniment	47
6.3.2. Servei d'avaries 24 hores	48
6.4. Pla executiu de manteniment (PEM)	48
6.5. Funcionament del servei de manteniment	49

6.6. Documentació	50
6.7. Gestió del manteniment assistida per ordinador	50
6.7.1. Utilització de l'aplicació de gestió de manteniment	51
6.8. Auditoria de les instal·lacions.....	52
6.9. Gestió del contracte	52
7. INFORMES ANUALS SOBRE L'ESTAT D'INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES ..	53
8. RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA, DE LES EMPRESES COL·LABORADORES I ASSEGURANÇA	53
8.1. Responsabilitats del contracte	53
8.2. Contracte amb empreses col·laboradores	54
8.3. Assegurança	55
8.4. Reserva contracte empresa externa	56
8.5. Gestió de residus	56
8.6 Eficiència Energètica.....	56
9. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	57
10. ACTUACIONS DE TERCERS.....	57
11. QUALITAT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I PENALITATS	57
11.1. Avaluació dels treballs de manteniment.....	57
11.2. Penalitats	58
12. NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	58
12.1. Normativa general d'edificació	58
12.2. Aparells a pressió.....	59
12.3. Protecció contra incendis	59
12.4. Instal·lacions elèctriques.....	60
12.5. Instal·lacions tèrmiques i frigorífiques	61
12.6. Parallamps	61
12.7. Ascensors i aparells elevadors.....	62
12.8. Combustibles líquids i gasosos	62
12.9. Telecomunicacions	63
12.10. Estructures d'escalada.....	63
13. DOTACIÓ PER LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU, NORMATIU I ESPECIALITZAT.....	63
ANNEX A. Documents a presentar per a la gestió del manteniment	65

A.1 Model d'albarà de manteniment programat d'un edifici	65
A.2 Model informe de manteniment no programat d'un edifici	66
ANNEX B. Continguts mínims de l'informe anual sobre l'estat de la instal·lació elèctrica	67
B.1 Informació general	67
B.2 Informe amb contingut tècnic	68
B.3 Annexes al document amb denominació "Informe tècnic"	71
B.3.1 Informe detallat de termografia	71
B.3.2 Informe de l'analitzador de xarxes	71
B.3.3 Arxius informàtics	1
ANNEX C. Informe relatiu a l'estat de funcionament i conservació dels sistemes de control d'instal·lacions	2
C.1 Objecte	2
C.2 Antecedents	2
C.3 Metodologia	2
C.4 Dades recollides	3
C.4.1 Blocs funcionals	3
C.5 Terminis de lliurament	4
ANNEX D. Auditories inicials sobre l'estat de conservació i funcionament dels edificis	5
D.1 Objecte i abast	5
D.2 Requeriments comuns a totes les instal·lacions	5
D.3 Esquema bàsic de l'informe	6
D.3.1 Blocs per àmbit d'instal·lacions	6
D.3.2 Resum executiu	6
D.3.3 Conclusions	6
ANNEX E. Característiques tècniques dels climatitzadors portàtils a subministrar a preu fixat per oferta	7
ANNEX F. Revisions amb serveis tècnics oficials	8
ANNEX G - Adreces del LOT 1 al LOT 7	9

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 de la Direcció General de Prevenció d'Incendis i Salvaments (en endavant, DGPEIS), distribuïts en 8 lots per als anys 2026 – 2027.

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 DGPEIS 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 DGPEIS EN 8 LOTS

Aquest expedient es divideix en un grup de 8 lots:

- Lot 1: Regió d'Emergències Centre
- Lot 2: Regió d'Emergències Girona
- Lot 3: Regió d'Emergències Lleida
- Lot 4: Regió d'Emergències Metropolitana Nord
- Lot 5: Regió d'Emergències Metropolitana Sud
- Lot 6: Regió d'Emergències Tarragona
- Lot 7: Regió d'Emergències Terres de l'Ebre
- Lot 8: Complex Central de Bombers de Bellaterra, Hangar de Sabadell i Centre Logístic de Bombers de Subirats

A l'Annex G d'aquest document es relacionen, per cadascun dels lots, les adreces dels edificis de les instal·lacions dels quals hauran de ser objecte del servei de manteniment integral d'aquesta contractació, així com la seva denominació, tipologia d'acord amb els requeriments del present plec.

Aquesta relació no té caràcter limitatiu ni tampoc fix i queda sotmesa a modificacions puntuals que puguin produir-se al llarg de la vigència del contracte.

3.1. Descripció dels lots

La següent relació d'edificis corresponent als Parcs de Bombers i als centres de treball pretén ser una ordenació i una identificació per cada un dels lots a concurs. Els parcs de bombers poden ser de dos tipus segons siguin professionals (P) o voluntaris (V). A la vegada els parcs es classifiquen en quatre tipologies: A, B, C i D en funció del número de personal de torns segons les Directrius tècniques i de disseny 2025.

La relació és la següent:

LOT 1 - REGIÓ D'EMERGÈNCIES CENTRE (REC)

RE	Regió	Tipus (P o V)	CPARC	PARC	Tipologia de parc (A B C o D)	Total m ² útil
REC	Centre	P	BER	Berga	B	923,67
REC	Centre	P	CAF	Calaf	C	965,3
REC	Centre	P	CAR	Cardona	C	436,67
REC	Centre	P	GUA	Guardiola de Berguedà	B	842,3
REC	Centre	P	MAN	Manresa + Seu Regió	A	1261,5
REC	Centre	P	MOI	Moia	C	690,02
REC	Centre	P	PRA	Prats de Lluçanès	C	594,2
REC	Centre	P	SOLS	Solsona	C	797,75
REC	Centre	P	TOR	Torelló	C	694,02
REC	Centre	P	VIC	Vic	B	1020,12
REC	Centre	V	ALP	Alp	D	220,17
REC	Centre	V	BELL	Bellver de Cerdanya	D	316,7
REC	Centre	V	CAB	Castellfollit Boix	D	219
REC	Centre	V	GIR	Gironella	D	178,8
REC	Centre	V	LLIV	Llívia	D	248,35
REC	Centre	V	PINO	Pinós	D	118,72
REC	Centre	V	PUIG	Puigcerdà	D	637,46
REC	Centre	V	PUI	Puigreig	D	158,8
REC	Centre	V	SALL	Sallent	D	269,27
REC	Centre	V	SSLO	Sant Llorenç Morunys	D	37,35

LOT 2 - REGIÓ D'EMERGÈNCIES DE GIRONA (REG)

RE	Regió	Tipus (P o V)	CPARC	PARC	Tipologia de parc (A B C o D)	Total m ² útil
REG	Girona	P	AMER	Amer	C	742,14
REG	Girona	P	BANY	Banyoles	C	812,46
REG	Girona	P	CALO	Calonge	C	698,99
REG	Girona	P	CASS	Cassà de la Selva	C	974,33
REG	Girona	P	FIGU	Figueres*	A	1129,56
REG	Girona	P	GIRO	Girona*	A	1590,4
REG	Girona	P	JONQ	La Jonquera	C	389,72
REG	Girona	P	PERA	La Pera	B	905,43
REG	Girona	P	VALL	La Vall d'Aro	C	575,31
REG	Girona	P	LLAN	Llançà	C	1310,42
REG	Girona	P	LLOR	Lloret de Mar	B	693,71
REG	Girona	P	MACA	Maçanet de la Selva	C	609,56
REG	Girona	P	OLOT	Olot	B	1464,32
REG	Girona	P	PALA	Palafrugell	B	712,33
REG	Girona	P	RIPO	Ripoll	C	767,08
REG	Girona	P	ROSE	Roses	C	766,96

Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments
Subdirecció General de Suport Tècnic, Avaluació i Prevenció
Àrea d'Equipaments Operatius i Tecnologia

REG	Girona	P	SCFA	Santa Coloma Farners	C	1153,75
REG	Girona	P	TORR	Torroella de Montgrí	C	714,5
REG	Girona	V	ARBU	Arbúcies / Joanet	D	372,25
REG	Girona	V	CADA	Cadaqués	D	128,8
REG	Girona	V	CAMP	Camprodon	D	552,52
REG	Girona	V	ESCA	L'Escala	D	55,35
REG	Girona	V	PBOU	Portbou	D	104,17
REG	Girona	V	RIBE	Ribes de Freser	D	67,3
REG	Girona	V	SCSE	Sant Climent Sescebes	D	51,45
REG	Girona	V	SHIL	Sant Hilari Sacalm	D	51,36
REG	Girona	V	TOSS	Tossa de Mar	D	99,6
REG	Girona	V	ORR	Orriols	D	275,08

LOT 3 - REGIÓ D'EMERGÈNCIES DE LLEIDA (RELL)

RE	Regió	Tipus (P o V)	CPARC	PARC	Tipologia de parc (A B C o D)	Total m ² útil
RELL	Lleida	P	BALA	Balaguer	B	820,29
RELL	Lleida	P	CERV	Cervera	C	736,1
RELL	Lleida	P	PONT	El Pont de Suert	C	531,9
RELL	Lleida	P	SEU	La Seu d'Urgell	C	874,8
RELL	Lleida	P	SEU	Aeroport GRAE La Seu d'Urgell	B	519,4
RELL	Lleida	P	LLEI	Lleida + seu Regió	A	1560,61
RELL	Lleida	P	MOLL	Mollerussa	C	766,93
RELL	Lleida	P	SORT	Sort	B	807,65
RELL	Lleida	P	TAR	Tàrraga	C	679,87
RELL	Lleida	P	TREM	Tremp	C	1043,68
RELL	Lleida	V	AGER	Àger	D	287,9
RELL	Lleida	V	AGRA	Agramunt	D	778
RELL	Lleida	V	ALMA	Almacelles	D	310
RELL	Lleida	V	ALME	Almenar	D	331,6
RELL	Lleida	V	ARTE	Artesa de Segre	D	570
RELL	Lleida	V	COLL	Coll de Nargó	D	275
RELL	Lleida	V	ESPO	Espot	D	206,1
RELL	Lleida	V	ESTE	Esterri d'Àneu	D	725
RELL	Lleida	V	GUIS	Guissona	D	293,95
RELL	Lleida	V	ISON	Isona	D	523,65
RELL	Lleida	V	TUIX	Josà i Tuixen	D	
RELL	Lleida	V	GRAN	La Granadella	D	447
RELL	Lleida	V	POBL	La Pobla de Segur	D	851
RELL	Lleida	V	BORG	Les Borges Blanques	D	756,95
RELL	Lleida	V	LLAV	Llavorsí	D	119,73
RELL	Lleida	V	MONF	Montferrer i Castellbò	D	435,67
RELL	Lleida	V	OLIA	Oliana	D	469,4
RELL	Lleida	V	ORGA	Organyà	D	418,97
RELL	Lleida	V	PONS	Ponts	D	510,51
RELL	Lleida	V	RIBC	Ribera de Cardós	D	237,87
RELL	Lleida	V	SERO	Seròs	D	153
RELL	Lleida	V	TORA	Torà	D	559,07

LOT 4 - REGIÓ D'EMERGÈNCIES METROPOLITANA NORD (REMN)

RE	Regió	Tipus (P o V)	CPARC	PARC	Tipologia de parc (A B C o D)	Total m² útil
REMN	Metropolitana Nord	P	BAD	Badalona	A	1916,88
REMN	Metropolitana Nord	P	GRA	Granollers	A	1060,2
REMN	Metropolitana Nord	P	MAT	Mataró	A	1778,68
REMN	Metropolitana Nord	P	MOL	Mollet del Vallès	B	1285,55
REMN	Metropolitana Nord	P	PIN	Pineda	B	869,1
REMN	Metropolitana Nord	P	RUB	Rubi / Sant Cugat	B	1185,86
REMN	Metropolitana Nord	P	SAB	Sabadell	A	1243,64
REMN	Metropolitana Nord	P	SCE	Sant Celoni	C	583,44
REMN	Metropolitana Nord	P	SCG	Santa Coloma Gramenet	C	626,73
REMN	Metropolitana Nord	P	TER	Terrassa	A	857,64
REMN	Metropolitana Nord	V	ARE	Arenys de Mar	D	767
REMN	Metropolitana Nord	V	CAL	Caldes de Montbui	D	396
REMN	Metropolitana Nord	V	CAS	Castellar del Vallès	D	717,32
REMN	Metropolitana Nord	V	GARR	La Garriga	D	414,88
REMN	Metropolitana Nord	V	MAL	Malgrat de Mar	D	378,38
REMN	Metropolitana Nord	V	MTD	Matadepera	D	95,91
REMN	Metropolitana Nord	V	SAV	Sant Antoni de Vilamajor	D	319,17
REMN	Metropolitana Nord	V	SLLS	Sant Llorenç de Savall	D	305,05
REMN	Metropolitana Nord	V	SMPA	Santa Maria de Palautordera	D	397,33
REMN	Metropolitana Nord	V	TOD	Tordera	D	643,8
REMN	Metropolitana Nord	V	VICA	Viladecavalls	D	265,2

LOT 5 - REGIÓ D'EMERGÈNCIES METROPOLITANA SUD (REMS)

RE	Regió	Tipus (P o V)	CPARC	PARC	Tipologia de parc (A B C o D)	Total m² útil
REMS	Metropolitana Sud	P	COR	Cornellà de Llobregat	B	1605,58
REMS	Metropolitana Sud	P	GAV	Gavà	B	1308,05
REMS	Metropolitana Sud	P	IGU	Igualada	B	1128,35
REMS	Metropolitana Sud	P	HOS	L'Hospitalet de Llobregat	A	1849,65
REMS	Metropolitana Sud	P	MAR	Martorell	B	931,39
REMS	Metropolitana Sud	P	PLL	El Prat de Llobregat	C	818,42
REMS	Metropolitana Sud	P	SBOI	Sant Boi de Llobregat + Seu Regió	C	789,62
REMS	Metropolitana Sud	P	SFE	Sant Feliu de Llobregat	B	730,26
REMS	Metropolitana Sud	P	VIF	Vilafranca del Penedès	B	896,91
REMS	Metropolitana Sud	P	VIL	Vilanova i la Geltrú	B	752,76
REMS	Metropolitana Sud	V	BEG	Begues	V	385,34
REMS	Metropolitana Sud	V	CAP	Capellades	V	283,55
REMS	Metropolitana Sud	V	COL	Collbató	V	227,92
REMS	Metropolitana Sud	V	GEL	Gelida	V	358,16
REMS	Metropolitana Sud	V	LLA	La Llacuna	V	242,6
REMS	Metropolitana Sud	V	PIE	Piera	V	410,25
REMS	Metropolitana Sud	V	SCLI	Sant Climent de Llobregat	V	123,58

Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments
Subdirecció General de Suport Tècnic, Avaluació i Prevenció
Àrea d'Equipaments Operatius i Tecnologia

REMS	Metropolitana Sud	V	SVIC	Sant Vicenç dels Horts	V	440,1
REMS	Metropolitana Sud	V	SIT	Sitges	V	370,7

LOT 6 - REGIÓ D'EMERGÈNCIES DE TARRAGONA (RET)

RE	Regió	Tipus (P o V)	CPARC	PARC	Tipologia de parc (A B C o D)	Total m² útil
RET	Tarragona	P	CAMB	Cambrils	C	873,9
RET	Tarragona	P	VEND	El Vendrell	B	1050,05
RET	Tarragona	P	FALS	Falset	C	609,97
RET	Tarragona	P	HOSP	L'Hospitalet de l'Infant / Vandellòs	C	443,47
RET	Tarragona	P	MONT	Montblanc	C	791,3
RET	Tarragona	P	REUS	Reus	A	1345,36
RET	Tarragona	P	TARR	Tarragona	A	1711,44
RET	Tarragona	P	VALS	Valls	C	1172,78
RET	Tarragona	V	ALCO	Alcover	D	383,28
RET	Tarragona	V	CORN	Cornudella	D	329,08
RET	Tarragona	V	PRAD	Prades	D	342,94
RET	Tarragona	V	SJDD	Sant Jaume dels Domenys	D	186,49
RET	Tarragona	V	SCDQ	Santa Coloma Queralt	D	225,2
RET	Tarragona	V	SARR	Sarrià	D	568,74
RET	Tarragona	V	VLRD	Vilarrudonà	D	230,6

LOT 7 - REGIÓ D'EMERGÈNCIES TERRES DE L'EBRE (RETE)

RE	Regió	Tipus (P o V)	CPARC	PARC	Tipologia de parc (A B C o D)	Total m² útil
RETE	Terres de l'Ebre	P	AMPO	Amposta	B	1002,01
RETE	Terres de l'Ebre	P	ASCO	Ascó	C	523,61
RETE	Terres de l'Ebre	P	GAND	Gandesa	C	372,57
RETE	Terres de l'Ebre	P	AMET	L'Ametlla de Mar	C	509,9
RETE	Terres de l'Ebre	P	MORA	Móra d'Ebre	B	686,61
RETE	Terres de l'Ebre	R	TORT	Tortosa (regió)	R	
RETE	Terres de l'Ebre	P	TORT	Tortosa	B	992,5
RETE	Terres de l'Ebre	P	ULLD	Ulldecona	V	611,74
RETE	Terres de l'Ebre	V	BATE	Batea	V	325,82
RETE	Terres de l'Ebre	V	BENI	Benifallet	V	195,8
RETE	Terres de l'Ebre	V	FLIX	Flix	V	242,1
RETE	Terres de l'Ebre	V	HORT	Horta de Sant Joan	V	234,23
RETE	Terres de l'Ebre	V	TIVI	Tivissa	V	310,55

LOT 8 - COMPLEX CENTRAL DE BOMBERS I UNITATS CENTRALS DE LA DGPEIS (CCB –DGPEIS)

RE	Regió	PARC	Total m² útil
CCBB	Complex Central	Seu DGPEIS	2637,75
CCBB	Complex Central	Seu REMN	1847,15
CCBB	Complex Central	Parc Cerdanyola del Vallès	1349,84
CCBB	Complex Central	Hangar de Sabadell	1417,96
CCBB	Complex Central	Centre Logístic de Bombers	3150,2

3.2. Possibles modificacions del nombre d'edificis a mantenir

La relació d'immobles detallada a l'Annex G d'aquest plec resta subjecte a possibles modificacions al llarg de la durada del contracte, en funció de les necessitats de la DGPEIS i les possibles obres de reforma, ampliació, obra nova, canvis de titularitat d'edificis o qualsevol altra modificació que se'n derivi.

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 i no exhaustiu, 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
	0102	Baixants, canonades i col·lectors
	0103	Caixes sifòniques, arquetes i fosses sèptiques (inclòs buidat)
	0104	Desguassos de condensats de climatitzadors i fan-coils
	0105	Dutxes de pinya
	0106	Lavabos i accionaments
	0107	Xarxes d'evacuació d'aigües fecals i pluvials
	0108	Plats de dutxes
	0109	Pous i bombes d'evacuació d'aigües fecals i pluvials
	0110	Urinaris i accionaments
	0111	Vàters i accionaments
	0112	Cobertes planes i inclinades

	0113	Canalons de coberta
	0114	Depuradores i sistemes de tractaments d'aigües residuals – cloració, retirada de fangs, etc.
2. Xarxes d'AFS i d'ACS	0201	Aïllaments
	0202	Canonades
	0203	Comptadors d'aigua
	0204	Descalcificadors
	0205	Vàlvules i aixetes
	0206	Elements de filtratge
	0207	Filtres d'aigua
	0208	Grups de pressió i bombes circuladores
	0209	Dipòsit d'acumulació AF, ACS, intercanviadors
	0210	Hidrants
3. Electricitat 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	Fluorescents
	0307	Grups electrògens
	0308	Interruptors diferencials
	0309	Interruptors magneto tèrmics
	0310	Interruptors manuals
	0311	Llums de senyalització i d'emergència
	0312	Llums d'incandescència
	0313	Llums interiors i exteriors
	0314	Piquetes de terra
	0315	Quadres elèctrics principals i secundaris
	0316	Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)
	0317	Transformadors
	0318	Semàfors d'accés exterior al recinte des de la via pública
	0319	Balises de senyalització de torres i helipistes
4. Climatització	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
	0410	Conductes
	0411	Ventilació d'impulsió i renovació 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
	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	Cortines d'aire, convectors i assecadors d'Equips d'Intervenció
	0431	Xemeneies i extraccions de fums inclosa la seva neteja
	0432	Carregues de gas refrigerant inclosa taxa corresponent
5. Elevació i transport	0501	Ascensors
	0502	Muntacàrregues
	0503	Línies de vida i elements de subjecció de seguretat
6. Protecció contra incendis. (Els extintors de pols i CO ₂ no estan inclosos, i per tant no s'ha de realitzar cap actuació en aquest contracte ja que es disposa d'un contracte específic per	0601	Boques d'incendi equipades (BIE)
	0602	Canonades
	0603	Centrals i xarxes de detecció i d'alarma
	0604	Detectors
	0605	Elements de senyalització
	0606	Xarxes i elements de comunicació
	0607	Extractors i sistemes de desenfumatge
	0608	Grups de pressió i bomba jockey
	0609	Polsadors

a la seva revisió i manteniment)	0610	Portes i elements de seccionament
	0611	Retenidors magnètics
	0612	Sirenes
	0613	Sistemes automàtics d'extinció
7. Seguretat	0701	Parallamps
	0702	Xarxes equipotencials
	0703	Mesures de protecció col·lectives i individuals
8. Estructures artificials d'escalada	0801	Rocòdroms
	0802	Murs d'escalada
	0803	Estructures artificials d'escalada
9. Gasos combustibles	0902	Canonades
	0903	Comptadors
	0903	Xemeneies
	0904	Detectors de gas
	0905	Elements de seguretat
	0906	Posada a terra
	0907	Regulació i filtrat
	0908	Valvuleria
10. Combustibles líquids	1001	Canonades
	1002	Dipòsits
	1003	Filtratge
	1004	Protecció catòdica i presa de terra
	1005	Purgadors i filtres
	1006	Sistemes de regulació i control
	1007	Sistemes de seguretat
	1008	Vàlvules i elements de tall
11. Aire i gasos comprimits	1101	Canonades
	1102	Compressors
	1103	Dipòsits
	1104	Elements terminals
	1105	Purgadors i filtres
	1106	Sistemes de seguretat i control
	1107	Valvuleria
12. Instal·lacions solars tèrmiques i geotèrmia	1201	Aïllaments
	1202	Bescanviadors i vasos d'expansió
	1203	Canonades circuit primari
	1204	Captadors
	1205	Sistema de control
	1206	Valvuleria

13. Instal·lacions solars fotovoltaïques	1301	Comptadors d'energia elèctrica
	1302	Mòduls fotovoltaïcs, acumuladors i bateries
	1303	Onduladors o inversors i xarxa de distribució interna
	1304	Proteccions de seguretat i elements auxiliars
	1305	Quadre elèctric i punts de recarrega per vehicles
14. Control i telecomunicacions	1401	Torns o portelles motoritzades de control d'accessos
	1402	Terminals d'identificació biomètrics de control d'accessos
	1403	SAI de control d'accessos
	1404	Telefonia, vídeo, TV, megafonia o interfonia
	1405	Sistemes d'àudio de bucle magnètic
	1406	Infraestructures per torres d'antenes
	1407	Pupitre de control
	1408	Sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (BMS) (p.e. Sauter, Siemens, Controlli, etc.)
	1409	Xarxa de telecomunicacions
15. Tancaments secundaris fixes i mòbils (no inclou les portes de les cotxeres ja que són objecte d'un altre contracte de manteniment)	1501	Tanques perimetrals
	1502	Portes interiors, portes talla-focs, portes estanques i de seguretat
	1503	Finestres exteriors
	1504	Persianes, cortines i mosquiteres
	1505	Vidres
	1506	Marc i motllures
	1507	Mecanismes, botoneres i interfons de portes
	1508	Reixes
	1509	Lluernes
	1510	Claraboies
	1511	Baranes i tanques metàl·liques
	1512	Xarxes i sistemes de protecció per riscos laborals
16. Adequacions auxiliars per espais d'instal·lacions i afectacions per riscos laborals	1601	Enrajolats
	1602	Calaixos i tancaments de instal·lacions
	1603	Manipulació i retirada de fibrociment
	1604	Reparació, pavimentació i voreres de canalitzacions
	1605	Tractaments de pintura, vernissos i senyalització
	1606	Actuacions en murs i envans interiors i exteriors
	1607	Tractaments de protecció, galvanitzat i passivació de metalls
	1608	Tractaments biològics i químics de protecció per a fustes d'interior i exterior
	1609	Elements de senyalització exterior i interior
	1610	Elements de suport a forjats i cel rasos
	1611	Graons i escales

	1612	Juntes estructurals i de dilatació
	1613	Obertura i tancament de rases i pous
	1614	Fossars de cotxeres
	1615	Prevenció de riscos laborals
17. Petites reparacions diverses	1701	Electrodomèstics
	1702	Maquines i aparells del gimnàs
	1703	Reparacions instal·lacions de mobiliari
	1704	Utilatge auxiliar hostaleria
	1705	Bateries de diferents tipus
	1706	Mòduls i contenidors
	1707	Armaris de seguretat i blindatges
18. Ram de paleta en general	1801	Parets, envans i murs
	1802	Marquesines
	1803	Cobertes
	1804	Paviments
	1805	Sanejaments

4.1. 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.

4.1.1. 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.

4.1.2. 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.

4.2. 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.

4.3. 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.

4.4. 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 DGPEIS.

4.5. 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).

4.6. 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 DGPEIS.

4.7. Xarxa d'aigua freda i calenta sanitària

Comprèn les instal·lacions generals de fontaneria (aigua freda, aigua calenta i aigua descalcificada), aïllaments, canonades, comptadors, descalcificadors, dipòsits, filtres, grups de pressió, purgues, bombes, vàlvules, aixetes, plaques solars, accessoris, aparells sanitaris i els seus accionaments: inodors, urinaris, lavabos, sifons, etc.

En els centres que disposin de dipòsit propi, el manteniment de sistemes de cloració i la reposició del hipoclorit sòdic consumit, anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

També aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària el manteniment i la totalitat de consumibles associats als sistemes de descalcificació d'aigua o addició de polifosfats en el cas de l'aigua calenta sanitària.

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb els requeriments següents:

1. Les aixetes i les dutxes que requereixin substitució hauran d'incorporar airejadors (limitadors de cabal) i s'hauran de reemplaçar per altres amb les característiques següents:

Dutxes		
	$Q < 10 \text{ L/min}$	$1 \text{ bar} < P < 3 \text{ bar}$
	$Q < 12 \text{ L/min}$	$3 \text{ bar} < P < 5 \text{ bar}$
Aixetes		
	$Q < 8 \text{ L/min}$	$1 \text{ bar} < P < 3 \text{ bar}$
	$Q < 9 \text{ L/min}$	$3 \text{ bar} < P < 5 \text{ bar}$

2. Les reparacions o substitucions de cisternes o altres sistemes de descàrrega de vàters han d'incorporar dispositius amb les característiques següents:
 - a. Descàrrega d'aigua màxima de 6 l.
 - b. Sistemes d'interrupció o descàrrega reduïda que garanteixin un màxim de 3,6l d'aigua com a mitjana d'una descàrrega completa i quatre descàrregues reduïdes.
3. Les reparacions que necessiten la instal·lació de noves canonades es duran a terme sempre que sigui possible amb els materials següents:
 - a. En cas de plàstics: Multicapa (PAP) de polietilè reticulat amb ànima d'alumini (PE / AL / PE-X) degudament certificades en el cas d'ús per aigua calenta.
 - b. En cas de metalls: Acer inoxidable o coure.

Totes les canonades de transport d'aigua a temperatura de servei no ambient aniran degudament aïllades amb camisa per no produir pèrdues durant el transport.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar a l'inici de contracte les fitxes dels productes que muntarà acompanyades dels certificats corresponents, del certificat d'etiqueta ecològica del producte (Distintiu de garantia de qualitat ambiental o equivalent), d'una declaració del fabricant o d'una altra evidència documental amb referència específica dels criteris esmentats.

4.7.1. Legionel·losi

Formen part d'aquest contracte totes les instal·lacions objectes del Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els criteris higienico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

4.8. Instal·lacions de clavegueram, baixants i desguassos

L'empresa adjudicatària serà la única responsable de les operacions de manteniment, neteja i desinfecció en els següents sistemes: xarxes d'evacuació d'aigües fecals i pluvials, baixants, sifons, arquetes, sistemes de bombeig, foses sèptiques o pous, buneres i embornals, clavegueram, desguassos d'aparells sanitaris, estacions depuradores d'aigües residuals, etc. Això inclou la retirada, transport i disposició dels residus retirats, així com la gestió dels productes químics utilitzats en aquests treballs. Queden incloses també les instal·lacions dels grups de bombament de pluvials, nivells freàtics i fecals.

En el cas que s'hagin de retirar residus sòlids (llençols i bosses de plàstic) de les arquetes i aquesta retirada necessiti maquinaria específica, aquestes feines seran tramitades d'acord a l'apartat de manteniment correctiu.

4.8.1. Estacions depuradores d'aigües residuals

Els subapartats d'aquest paràgraf fan referència indistintament tan a estacions depuradores com a depuradores d'aigües residuals, actualment en disposa el parc de bombers professionals de Vic.

Obligacions de l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària serà responsable de complir amb les següents obligacions, les quals tenen un caràcter orientatiu i no exhaustiu ni limitatiu:

- Mantenir el funcionament normal del sistema de sanejament de forma ininterrompuda i aconseguir els valors de depuració obtinguts que corresponguin, com a mínim, als rendiments normals i condicions que s'indiquen al plec.
- Mantenir i conservar adequadament totes les instal·lacions i equips objecte del contracte.
- Retirar degudament, transportar i dipositar els greixos, sorres i residus de reixetes i tamisos recollits a les instal·lacions objecte del procediment obert, en el lloc i forma permesos per la legislació vigent.
- Deshidratar i retirar els fangs produïts, de manera que puguin retirar-se fàcilment i sense olors, en el lloc i forma permesos per la legislació vigent.
- Adquirir tots els materials, productes i subministraments necessaris per al manteniment, conservació i explotació adequats, reparant o reposant tots els elements deteriorats de les instal·lacions.
- Mantenir en perfecte estat de neteja tots els elements i infraestructures de la instal·lació.
- Conservar degudament tots els elements annexes a la planta, com ara camins, jardins, edificis, xarxes, etc., procurant que el seu aspecte sigui sempre el millor possible. Això inclou tots aquells elements que, encara que estiguin fora del recinte de la depuradora, pertanyin o depenguin de la mateixa.
- Registrar i analitzar els paràmetres que defineixen el procés de les línies d'aigua i de fangs per al seu control i funcionament òptims.
- Comunicar immediatament al responsable del contracte qualsevol incidència que afecti les instal·lacions, els equips o el procés de depuració.
- Enviar al responsable del contracte la informació sobre el funcionament de les instal·lacions, amb la periodicitat i sobre els aspectes que aquesta determini, a més de la que pugui ser sol·licitada puntualment.
- Explotar, conservar i mantenir la xarxa de col·lectors objecte d'aquest contracte.
- L'explotador resta obligat a deixar a la finalització del contracte d'explotació tots els elements descrits en el inventari al inici del contracte, en l'estat que correspongui al seu ús normal i en condicions de funcionament, així com tots els incorporats totalment o parcialment per l'Administració durant la vigència del contracte.
- Conservar i mantenir en perfecte estat totes les instal·lacions existents de control, automatisme i informació de la planta, i en especial el sistema informàtic de la mateixa.
- Realitzar el calibratge i/o verificacions dels elements de mesura i dosificació segons el programa de verificació que s'especificarà a el Pla de Manteniment.
- En el cas que una reparació suposi una aturada total o parcial de la planta, o pugui derivar en una disminució important de la qualitat de l'efluent, l'explotador ha de

sol·licitar permís per escrit al Responsable del Contracte. En qualsevol cas, l'explotador posarà tots el mitjans al seu abast per tal de minimitzar els efectes d'aquesta reparació (lloguer grups electrògens, bombes, etc.).

L'empresa adjudicatària estarà obligada a aplicar el programa d'inspeccions de la xarxa de col·lectors i instal·lacions complementàries, i que com a mínim, recollirà les consideracions següents:

- Informar sobre les tasques de manteniment de l'esmentada xarxa que es realitzin.
- Mantenir en correcte estat de neteja la xarxa de col·lectors i especialment instal·lacions específiques com sifons, etc.
- Investigar els possibles ingressos a la xarxa d'aigües paràsites (infiltració) i aigües no contaminades (refrigeració o altres) i/o pèrdues a la mateixa.
- Comunicar immediatament al Responsable del Contracte qualsevol incidència que afecti a l'esmentada xarxa de col·lectors.
- Reparar totes les avaries de la xarxa de col·lectors.
- Enviar al Responsable del Contracte la informació sobre el funcionament de l'esmentada xarxa que aquest sol·liciti i amb la periodicitat que el programa d'inspeccions determini.

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'adequat funcionament de tots els equips.

Respecte al control de les conduccions d'abocament es considera necessari realitzar com a mínim 3 inspeccions anuals a les conduccions principals d'aigua tractada.

Qualsevol incidència en alguna unitat del sistema que alteri el seu normal funcionament (ja sigui sobreiximent per excés de càrrega hidràulica exceptuant episodis de pluges, mal funcionament del procés depuratiu per causes externes o internes o qualsevol altre motiu imprevist) i pugui suposar una afecció al medi, haurà de ser avisat de forma immediata al Responsable del Contracte.

Condicions específiques dels equips de depuració

La qualitat a assolir de l'aigua tractada és, per a mostres integrades, l'autoritzada en el permís d'abocament. Els Índexs i condicions de depuració seran el que quedin fixats en les condicions d'abocament indicades a l'autorització d'abocament i requerides per l'ACA o organisme competent.

A efectes de comprovació, es diferencia entre mostres integrades durant 24 hores, proporcionals al cabal o a intervals regulars, i mostres puntuals.

Aquestes determinacions es faran d'acord amb els mètodes d'anàlisi oficialment reconeguts pels organismes competents i segons el Reial Decret 509/96, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret Llei 11/95, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes, i el Reial Decret 2116/98, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial Decret 509/96.

S'haurà de presentar al Responsable del contracte un informe tècnic mensual de les tasques d'explotació efectuades, incidències, analítiques, cabals tractats, consums elèctrics, etc.

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 DGPEIS.

D'aquest apartat en queden específicament exclosos els extintors ja que es disposa d'un contracte específic per a la seva revisió i manteniment.

Comprèn tota la xarxa de detecció i extinció d'incendis als diferents centres i segons les seves característiques: les xarxes de canonades, hidrants, grups de pressió i els corresponents quadres elèctrics de control, BIEs, detectors, sistemes d'extinció automàtica i resta instal·lació associada (composta per central, alimentadors, ampolles d'extinció, detectors, polsadors i sirenes), instal·lació completa de detecció de CO₂ (composta per central i detectors), polsadors, dispositius emissors de senyals acústics i lluminosos, portes tallafocs i instal·lacions associades, inclòs retenidors magnètics, dipòsit d'aigua contra incendis i instal·lacions de tractament associades, sistemes i comportes de ventilació i sobrepressió, airejador, enllumenat d'emergència, senyalització, equips de mànegues, portes tallafocs i qualsevol altre element relacionat de manera directa o indirecta amb les instal·lacions de protecció contra incendis.

Es facturaran els materials que se substitueixin en actuacions de manteniment correctiu i les proves de pressió de les boques d'incendi equipades i dels altres equips de la xarxa.

4.10. Estructures artificials d'escalada

Comprèn els rocòdroms i les estructures artificials d'escalada. És responsabilitat de l'empresa adjudicatària la inspecció i manteniment de les estructures segons norma UNE 12572 i relacionades, incloses la inspecció visual rutinària, la inspecció operativa cada 1 a 3 mesos o segons s'indiqui a les instruccions del fabricant i la inspecció principal.

4.11. Aparells a pressió

Calderes, instal·lacions d'aire comprimit, bescanviadors de calor, calderins, etc. Inclou també escalfadors, canonades, estat de la combustió, etc.

4.12. Instal·lacions de gas

En el cas de subministrament a través de gas canalitzat, es considerarà la totalitat de la instal·lació des de l'entrada a comptador fins a la connexió a elements terminals, o sigui l'àmbit d'actuació serà la part de la instal·lació des de la línia d'enllaç, amb l'escomesa de la companyia subministradora, fins a les instal·lacions de producció o distribució. (en el cas que l'edifici disposi d'aquesta instal·lació) i control analític dels passos de combustió de les calderes.

En cas de gasos líquids emmagatzemats en dipòsits, quedaran inclosos en el contracte tots aquells elements que no sigui responsabilitat de l'empresa comercialitzadora.

En cas que el comptador o elements associats (unitats de telemesura, correctors, etc) sigui propietat de l'Administració, s'haurà d'incloure el calibratge i les despeses que se'n derivin (lloguer de comptador provisional, etc).

4.13. Sistema de control i vigilància, comunicació, veu i dades i megafonia

Comprèn les següents instal·lacions: el circuit tancat de televisió (CTTV interior i exterior dels edificis), connexions de veus i dades i megafonia, central de detecció i alarmes, teclats alfanumèrics, contactes magnètics de portes i panys de seguretat, bateries, fonts d'alimentació, polsadors, programaris associats, qualsevol tipus de cablatge, panells de connexió, càmeres, monitors, generadors de quadrants, seqüenciadors, teclats, etc. associat a la instal·lació de CTTV, porters automàtics, megafonia o detecció i alarma.

Comprèn les xarxes de veu i connexions de veus, dades i megafonia, cablejat estructurat, punts de treball per a les connexions de maquinari informàtic, circuit de CTTV (interior i exterior dels edificis), captació dels senyals de TV i distribució fins als punts terminals (TDT, TV-SAT) sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI), etc.

Es pren com a origen de la instal·lació la Sala de Proveïdors, on els proveïdors de serveis TIC arriben amb les seves línies i elements electrònics. El manteniment dels elements TIC o relacionats, queda definit de la següent manera:

4.13.1. Descripció de subsistemes

La especificitat de les instal·lacions es detallen a continuació, a mode d'exemple i sense caràcter limitatiu.

L'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec del manteniment, conservació i garantia dels nivells de qualitat i servei dels següents elements:

1. Línies d'alimentació, quadres elèctrics i xarxa de distribució associats als SAI's i els SAI's
2. Circuit de vigilància interior i exterior (perimetral) per CTTV.
3. Subsistema de megafonia.
4. Sistema d'aviso d'emergència (central d'alarmes) fixes i mòbils (via ràdio) incloent-hi el manteniment dels polsadors d'emergència i la telefonia d'emergència.
5. Subsistema de intèrfons d'accessos.
6. Sistema d'obertura de tanques amb accionaments pneumàtics, oleohidràulica, electromecànics; centralització del sistema d'intrusió informatitzat, circuit tancat de televisió (CTTV) centralitzat en una matriu de vídeo amb suport informàtic propi, vídeo gravador, pantalles tàctils, megafonia general a través de bus de connexió i subsistema de detecció e intrusió perimetral (interior i exterior).
7. El servei d'assistència tècnica s'haurà de prestar en les dependències on es trobin ubicats els equips, si bé el departament es reserva la facultat de modificar aquesta ubicació durant la vigència del contracte en funció de les seves necessitats. El manteniment preventiu consistirà en la visita d'un tècnic especialitzat a les dependències on es trobin ubicats els aparells, amb periodicitat mínima SEMESTRAL (2 revisions any) i haurà de contemplar, com a mínim, les següents tasques: Verificació

del funcionament de l'indicador SCAN ON, comprovació dels elements de comandament i control, comprovació de totes les prestacions de l'equip, de l'interruptor d'aturada, dels ajustaments de monitors i resolució d'imatge, de possibles desperfectes de la cinta transportadora, del rodet lliure de sortida, dels elements mecànics de tracció, comprovació i ajustament de tensió/desplaçament lateral de la cinta transportadora, de l'estat de les cortines de plom d'entrada i sortida i de possibles fugues d'oli del generador de raigs X, netejar la coberta de la línia d'escintil·ladors, substitució de filtres, si el model així ho requereix, netejar i ajustar les barreres d'entrada i sortida, ajustament i neteja del col·limador, ajustaments del nivell d'offset i amplitud i ajustaments de corrents del generador de raigs X, verificació dels sistemes de seguretat dels ajustaments del generador de raigs X, mesurament de la radiació X en l'interior del túnel i mesurament de la radiació X en l'exterior del túnel.

4.13.2. Manteniment preventiu de la instal·lació

El manteniment preventiu consistirà en la visita d'un tècnic especialitzat a les dependències on es trobin ubicats els aparells, amb periodicitat mínima semestral (2 revisions any) i haurà de contemplar, com a mínim, aquestes revisions semestral s'hauran d'anotar en el corresponent llibre de controls que disposa cada equip.

4.13.3. Manteniment correctiu de la instal·lació

En les operacions de manteniment correctiu estaran incloses tant la mà d'obra i desplaçaments de l'operari, com tots els recanvis necessaris per a reparar l'avaría (modalitat de manteniment a tot risc, inclòs el generador).

4.13.4. Trasl·lat i retirada d'aparells per a destrucció o reciclatge.

Si l'Administració ho demana, durant la vigència del contracte l'empresa adjudicatària haurà de procedir a la retirada i destrucció d'equips escàners i arcs detectors de metalls, sigui quina sigui la seva ubicació (respecte els edificis inclosos en el contracte), mitjançant el seu trasllat a un abocador controlat i degudament legalitzat. L'empresa haurà d'enviar al Responsable del contracte còpia del certificat de retirada i destrucció de l'aparell en abocador o centre de reciclatge legalment autoritzats.

L'empresa adjudicatària haurà de procedir, a petició del responsable del contracte al trasllat físic d'equips escàners entre dependències de l'Administració (dintre dels edificis del mateix lot), sense cap cost afegit. S'entén que L'empresa adjudicatària s'encarregarà de tots els treballs de desconexió, recollida al lloc d'origen, trasllat al de destinació, revisió normativa post-trasllat i posta en marxa.

Cas que el trasllat comporti moviments d'aparells entre diferents lots (o el punt d'origen siguin altres edificis de l'administració), el cost del trasllat, una vegada aprovat el pressupost per l'administració, es tramitarà contra la regió d'emergències que pertany l'edifici receptor de l'equip, d'acord a l'apartat d'altres actuacions i correctius extres.

4.13.5. Avaria irreparable

Si un dels aparells objecte de manteniment pateix una avaria que l'empresa adjudicatària considera irreparable per raons tècniques o econòmiques, ho haurà de comunicar per escrit a la persona responsable del contracte, en el termini màxim de dos dies laborables després de la primera visita del tècnic.

L'Administració es reserva la possibilitat de consultar a d'altres empreses sobre la resolució d'aquesta avaria.

4.13.6. Retirada d'aparells a taller per a la seva reparació i substitució temporal

La necessitat de substitució de l'aparell s'avaluarà conjuntament entre l'empresa adjudicatària i personal tècnic de l'Administració, tan bon punt l'empresa comuniqui que no admet reparació immediata. No obstant l'empresa resta obligada a complir la resolució que adopti l'Administració al respecte.

Aquest fet s'haurà de comunicar per escrit a la persona responsable del contracte, en el termini màxim de dos dies laborables després de la primera visita del tècnic.

Un cop es decideixi la substitució de l'aparell avariats per dificultat o impossibilitat de reparació, el termini per substituir-lo serà de 2 dies laborables.

4.14. Instal·lacions de geotèrmia

Els parcs de bombers professionals de Valls (RET) i Calaf (REC) disposen d'instal·lacions de geotèrmia. Comprèn manteniment a la sala de màquines com també a la part hidràulica associada al circuit secundari (emissors).

- Comprovació del correcte funcionament de la unitat de climatització Geotèrmica
- Neteja de filtres dels circuits de captació i distribució
- Ajust de pressió en els vasos d'expansió i comprovació de l'estat dels mateixos
- Comprovació de vàlvules de l'inversor de cicle
- Comprovació del correcte funcionament del compressor
- Comprovació del correcte funcionament de les bombes circuladores
- Comprovació el Ph de l'aigua del circuit i de la concentració del fluid anticongelant
- Revisió general de l'estat de funcionament del sistema
- Elaboració de taula històrica de funcionament de l'equip amb totes les mesures preses i comentaris sobre l'estat d'instal·lació
- Circuit secundari segons normativa RITE
- Comprovació de cadascun dels circuits, vàlvules i circulació
- Neteja de filtres de les unitats terminals
- Comprovació de cabal d'aire en les unitats terminals
- Comprovació de vàlvules
- Revisió de l'estat dels aïllaments
- Comprovació de termòstats.

4.15. Altres instal·lacions específiques

Biomassa.: Comprèn les instal·lacions formades per llar de foc, estufes, caldera de biomassa i totes les instal·lacions de la mateixa. Actualment la DGPEIS no disposa de cap caldera de biomassa als edificis objecte d'aquest plec, en el cas que se'n implementin, l'empresa adjudicatària n'haurà d'assumir el seu manteniment sense cap cost addicional.

Plaques solars tèrmiques: Comprèn el manteniment de les instal·lacions solars tèrmiques, així com el sistema de captació, els circuits hidràulics, el sistema elèctric i de control de regulació, sala de màquines, equips d'acumulació solar i equips d'intercanvi d'acumulació solar i de intercanvi d'energia. Els parcs construïts o reformats amb data posterior al 2008 (veure apartat 3.1) disposen d'instal·lacions solars tèrmiques.

Plaques solars fotovoltaïques: Comprèn el manteniment de les instal·lacions solars fotovoltaïques, així com el sistema de captació, els onduladors o inversors, el sistema elèctric i de control de regulació, sala de màquines, equips d'acumulació d'energia, quadre elèctric, proteccions de seguretat i elements auxiliars.

4.16. Emmagatzematge de productes químics

Verificar i controlar: les cubetes de retenció, els sistemes de seguretat, control de vessaments, realització i actualització de les fitxes tècniques de seguretat i salut, etc.

4.17. Instal·lacions petrolíferes

Instal·lacions corresponent a dipòsits de GLPs, de gas-oil, propà, etc.

4.18. Obra civil auxiliar

Ram de paleta, pintura i revestiments, la generalitat dels terres, parets i sostres, les cobertes, façanes i les petites reparacions d'oficis de pintura i revestiments (interiors i/o exteriors segons necessitat concreta de l'edifici), i resta subsistemes constructius (cobertes, façanes, fossars de cotxeres, paviments i murs, etc.) a més de la neteja i reparació de les canals de recollida d'aigua de pluja.

Inclou actuacions o col·laboracions assimilables a reparacions de mobiliari i estris, reubicació d'àmbits de treball; substitució, col·locació o manipulació de banderes (no inclou el subministrament); o altres feines similars, necessàries pel bon funcionament dels equipaments i confort del personal.

En tot moment s'haurà d'atendre les operacions de manteniment incloses en el CTE (Codi Tècnic de la Edificació: Reial Decret 314/2006 i modificacions posteriors); entre d'altres:

- DB-HS-1 Protección frente a la humedad.
- DB-HS-3 Calidad del aire interior.
- DB-HS-5 Evacuación de aguas

Específicament, en aquests elements, es requereix:

Murs /Cornises

- A l'inici del contracte (incorporar dintre de l'informe d'estat inicial) i actualitzar anualment.

- Inspecció "in situ" de l'estat dels murs, tanques, cornises... , realitzant un informe de l'estat de les mateixes (i valorar econòmicament), per establir un pla d'actuació de totes les patologies.

Cobertes:

- A l'inici del contracte (incorporar dintre de l'informe d'estat inicial) i actualitzar anualment.
- Inspecció "in situ" de l'estat de les cobertes, realitzant un informe tècnic de l'estat de les mateixes, per establir un pla d'actuació de totes les patologies.
- Establir un pla de neteja i manteniment de les teulades.
- Establir un pla de manteniment específic per a les plaques i claraboies.

4.19. Xarxa de telecomunicacions

Són objecte d'aquest contracte els treballs pel manteniment de la xarxa de telecomunicacions i telefonia dels parcs i els edificis de les seus d'emergència de les regions. Aquest manteniment inclou, entre altres les següents tasques:

- Validar en cas d'incidències de connectivitat telefònica si el problema es degut amb cablejat intern del parc. En cas afirmatiu arreglar-ho, en cas negatiu poder discernir entre:
 - a. Incidència de la línia (PTR)
 - b. Incidència de la centraleta
- Validar en cas d'incidències de connectivitat informàtica si el problema es degut amb cablejat intern del parc. En cas afirmatiu arreglar-ho, en cas negatiu poder discernir entre:
 - a. Incidència del switch
 - b. Incidència del pc
- Instal·lació de punts de xarxa veu i dades
- Instal·lació de punts d'alimentació
- Instal·lacions provisionals cablejat de veu i dades i alimentació en cas d'obres als parcs de bombers
 - Repàs i col·locació correcta del cablejat associat a les posicions de treball de la sala de control parc (en el cas de sales de les posicions de treball dels TEOCS)
 - Instal·lació i manteniment dels sistemes de megafonia
 - Instal·lació i manteniment dels projectors de les aules de formació:
 - a. Diagnosi averies
 - b. Manteniment de cablejat associat
 - Manteniment del sistema de balissament de les torres d'antenes
 - Trasllat i instal·lació de nou equipament als edificis. Exemple:
 - a. Canvi de 150 monitors de 19" dels parcs de bombers per monitors de 24"
 - b. En les aules de formació col·locació de projectors i cables associats

Donat que en els dos primers punts, les incidències afectarien greument la operativitat del servei, es preveu el Call Center com a suport telefònic d'avis 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.

4.20. Altres instal·lacions

Són objecte d'aquest contracte, també, els treballs que es demanin per al manteniment o la intervenció puntual de la resta d'instal·lacions, com ara aquells de caire general que pel seu ús pateixen un deteriorament i requereixen d'un manteniment que garanteixi el correcte funcionament. Inclou persianes, finestres, tanques perimetrals fixes, portes (d'entrada a l'edifici, dels espais interiors, dels patis d'instal·lacions, de persiana, corredisses i interiors de l'edifici) accionaments hidràulics de portes, accionaments elèctrics de cancells i motors elèctrics portes automàtiques; així com la fusteria, panys, baldes, frontisses i vidres. S'inclouen, també, els sistemes automatitzats de les portes, tanques o cancells d'accés als edificis.

Comprèn la totalitat d'equips, aparells o instal·lacions no compreses en els apartats anteriors respecte de les quals l'empresa adjudicatària resta obligada a resoldre les deficiències o avaries que presentin d'acord amb l'establert en el present Plec de Prescripcions Tècniques.

També s'inclou dins aquest apartat:

- Manteniment de vials, equipaments i senyalització.

4.21. Línies de vida i elements de subjecció de seguretat

Són objecte d'aquest contracte el manteniment normatiu, preventiu i correctiu de les línies de vida i tots els elements de subjecció de seguretat utilitzats per realitzar treballs verticals i/o d'entrenament. Aquests elements de seguretat poden estar localitzats a cobertes o torres de practiques o a qualsevol punt per sobre de 2,00 metres d'alçada. S'inclou la possible regularització documental de les instal·lacions existents a l'inici del contracte, així com la documentació posterior adient que certifiqui la superació de la revisió realitzada.

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 DGPEIS.

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 del 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 en la realització de tasques diverses destinades a aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, mantenint-les en condicions similars a les de la seva posada en marxa inicial. Aquest manteniment es realitzarà amb la finalitat de garantir el correcte funcionament de les instal·lacions i maximitzar la seva eficiència operativa.

Les tasques incloses en el manteniment conductiu seran les següents, a títol orientatiu, no exhaustiu ni limitatiu:

1. La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots els 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 programa de gestió de manteniment i ha d'informar a la DGPEIS, en concret, a la persona responsable del contracte, 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.
2. L'empresa adjudicatària haurà de registrar les lectures dels paràmetres obtinguts en el sistema de gestió de manteniment. S'haurà d'informar a la DGPEIS, en concret a la persona responsable del contracte, sobre:
 - El grau de coincidència dels valors obtinguts en relació amb els valors de disseny o teòrics de funcionament.
 - Les possibles causes de qualsevol diferència observada.
 - Les mesures correctores proposades per restaurar els paràmetres de funcionament a les condicions òptimes.
3. La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions:

- Climatització: Posada en marxa de les instal·lacions de climatització al principi de la temporada corresponent i aturada al final d'aquesta temporada per adaptar-les a les condicions climàtiques de l'any.
 - Calderes de calefacció: posada en marxa a la tardor i llur aturada a la primavera
 - Bombes de calor: inversió dels cicles de funcionament segons la necessitat estacional.
 - Plantes de refredament d'aigua: Posada en marxa a la primavera i aturada a la tardor.
 - Totes les actuacions de posada en marxa i aturada seran realitzades de forma controlada per garantir el funcionament segur de les instal·lacions de la DGPEIS. Aquests manteniments son a títol orientatiu, existint la possibilitat que hi sorgeixin d'altres no exposats.
4. La gestió de les incidències i de les ordres de treball derivades, per tal de resoldre-les satisfactòriament. Totes les tasques relacionades amb el manteniment conductiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment per permetre el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i ordres de treball generades fins al seu tancament satisfactori.
 5. L'aturada cautelosa de les instal·lacions, en cas de detectar un perill imminent en qualsevol dels seus elements, o si es posa en risc la seguretat física de les persones.
 6. La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment per garantir la seguretat en tot moment.
 7. La supervisió i verificació de les actuacions realitzades per terceres empreses en relació amb el manteniment. L'empresa adjudicatària serà plena i únicament responsable de garantir la qualitat i la seguretat dels treballs executats, independentment de si son realitzats per altres, com és el cas de empreses subcontractades.

L'empresa adjudicatària ha de realitzar visites periòdiques a cadascun del edificis de la DGPEIS. Aquestes visites seran coordinades amb els horaris establerts en funció de les necessitats de cada regió d'emergències.

5.2. Manteniment preventiu

El manteniment preventiu té com a objectiu la reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, així com la minimització de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, les interrupcions de l'activitat, la freqüència de les reparacions i les seves despeses econòmiques derivades. Aquest tipus de manteniment busca, a més, reduir la probabilitat de fallida dels elements de les instal·lacions, garantint el seu correcte funcionament a llarg termini.

5.2.1. Tipus de treballs inclosos en el manteniment preventiu

A títol orientatiu i no limitatiu, el manteniment preventiu inclou les següents tasques:

1. Revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions, per garantir el seu bon estat de funcionament i detectar possibles fallades amb antelació.

2. Neteja periòdica dels filtres, canalitzacions i conductes d'aire, per assegurar la qualitat de l'aire i l'eficiència dels sistemes de climatització.
3. Substitució o reposició de lubricants per mantenir els sistemes mecànics en òptimes condicions de funcionament
4. Operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les sales tècniques d'ubicació, incloent la neteja de pols, restes de tubs, cintes adhesives, filferros, papers, peces, materials combustibles i de restes de materials.
5. Repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops, corrosió o envelliment degut a les condicions ambientals.
6. Prevenció i control de la legionel·losi, mitjançant l'adopció de mesures higièniques i sanitàries d'acord amb la normativa vigent, (no les analítiques i les desinfeccions).

Totes les tasques de manteniment preventiu realitzades s'hauran de registrar adequadament en el programa de gestió de manteniment per garantir que han estat completades dins dels terminis establerts, i per facilitar el seguiment i control de la seva realització.

Qualsevol tasca no realitzada segons els terminis establerts o que no es consideri satisfactòria, es podrà considerar com una incidència, la qual haurà de ser gestionada i resolta per l'empresa adjudicatària amb la major brevetat possible.

5.3. Manteniment normatiu

El manteniment normatiu inclou totes les actuacions establertes per la normativa vigent d'aplicació, incloent-hi controls, verificacions, revisions i inspeccions periòdiques de les instal·lacions. Aquestes actuacions seran facturades a càrrec de la partida de manteniment no programat, segons els imports que constin a l'oferta econòmica presentada. En el cas que alguna actuació no estigui inclosa a l'oferta econòmica, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un pressupost que haurà de ser aprovat per la persona responsable del contracte de cada lot.

Per tal de garantir la verificació directa per part de l'Administració Pública competent o d'Organismes de Control Autoritzats (OCA), l'empresa adjudicatària haurà de registrar totes les actuacions en els llibres oficials de manteniment de cada instal·lació, indicant la signatura de la persona responsable de la realització de cada tasca i el segell de l'empresa autoritzada.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar totes les actuacions d'inspecció dins dels terminis màxims establerts. A més de lliurar les actes d'inspecció pertinents, totes les tasques de manteniment normatiu realitzades seran enregistrades en el programa de gestió de manteniment, per tal de garantir el compliment dels terminis establerts i assegurar que no queden tasques pendents segons els calendaris del pla executiu de conservació i manteniment.

En cas de resultats desfavorables en les inspeccions, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un pressupost per esmenar les deficiències detectades en un termini màxim de 10 dies naturals. En situacions excepcionals, el responsable de cada lot podrà establir terminis més curts per a la resolució, sempre que la situació ho requereixi.

5.4. Manteniment no programat

El manteniment no programat comprèn les actuacions necessàries per a la reparació de les avaries imprevistes que es produeixin en les instal·lacions de l'edifici. Així mateix, inclou la substitució periòdica dels elements que han finalitzat la seva vida útil o que han esdevingut defectuosos a causa de desgast o mal funcionament, segons les recomanacions dels fabricants i les especificacions detallades a les fitxes de manteniment dels actius inclosos a l'inventari del projecte executiu de manteniment (PEM).

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar la reparació immediata i eficient de qualsevol avaria que afecti les instal·lacions de l'edifici.

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 en tres categories: "crítiques", "urgents" i "ordinàries", segons la severitat de l'avaría i la seva capacitat d'afectar el funcionament de l'edifici o la seguretat de les persones.

- **Actuacions crítiques:** Les avaries seran considerades crítiques quan provoquin de forma directa i immediata la inoperativitat del servei de la DGPEIS. A continuació s'exemplifiquen les situacions que es consideren crítiques, sense ànim limitatiu:
 - o Avaria en la instal·lació elèctrica que deixi sense comunicació a les sales de control de les regions d'emergència o la sala central.
- **Actuacions Urgents:** Les avaries seran considerades urgents quan impedeixin el desenvolupament normal de l'activitat de l'edifici o suposin un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. A continuació s'exemplifiquen les situacions que es consideren d'urgència, sense ànim limitatiu:
 - o Avaria en la instal·lació elèctrica que deixi part de l'edifici sense enllumenat.
 - o Avaria en el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) que comprometi el funcionament de sistemes informàtics essencials.
 - o Avaria en el grup electrogen.
 - o Avaria en el sistema de calefacció o climatització que afecti el confort tèrmic.
 - o Avaries a portes o finestres que impedeixin el control d'accés a l'edifici o que afectin la seguretat.
 - o Avaria que provoqui fuites d'aigua o problemes en les xarxes de sanejament.
 - o Avaria en sistemes de detecció, protecció i extinció d'incendis.
 - o Avaries en aparells d'elevació i de transport que afectin la seguretat.
 - o Avaria que produeixi fuga de gas o de líquid combustible
- **Actuacions Ordinàries:** Les avaries que no tinguin un impacte immediat sobre la seguretat o el funcionament de l'edifici seran considerades no urgents i es repararan segons els terminis establerts.

En qualsevol cas, el responsable del contracte tindrà la potestat final per classificar qualsevol actuació com a crítica, urgent o ordinària, atenent a la gravetat de l'avaria i la situació específica.

Tots els treballs de manteniment correctiu, tant crítics, urgents com ordinaris, han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, de manera que es pugui realitzar el seguiment en temps real de totes les incidències obertes fins a la seva resolució satisfactòria.

- **Actuacions urgents no resoltes en temps:** En cas que una avaria urgent no es pugui resoldre dins del temps màxim establert, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar informació justificativa que expliqui les causes del retard, el nou termini previst per a la resolució i les mesures provisionals adoptades per minimitzar l'impacte fins a la reparació definitiva. Aquesta informació serà validada pel responsable del contracte o persona que delegui que s'escaigui a cada lot.

En cas de reparacions que no siguin exigibles a l'empresa mantenidora, d'acord amb el present Plec, però que comprometin greument la operativitat del Cos de Bombers per desenvolupar les funcions de prevenció i extinció d'incendis i de salvaments de Catalunya; aquest cost, justificat i prèvia autorització per escrit del responsable del contracte, podrà ser assimilat a un material i facturar-se a càrrec de les partides per materials previstes a cada lot.

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.

1. Avaries crítiques:

- El temps màxim de resposta per a les avaries amb caràcter crítica és de 3:30 hores (tres hores i mitja) des de la notificació de l'avaria. Per qualsevol tipus d'urgència crítica, la resolució o, en el seu cas, l'adopció de mesures mitigadores no haurà de superar el temps indicat.
- La persona responsable de la reparació ha d'arribar a l'edifici on es troba la instal·lació avariada en un termini màxim d'1:30h (una hora i mitja) des del registre de l'avaria, per tal d'avaluar-la i iniciar la reparació immediatament
- En cas d'urgència fora de l'horari laboral habitual o si es produeix una caiguda del sistema informàtic, s'haurà de seguir el protocol de registre d'avaries mitjançant un telèfon d'atenció les 24 hores (vint-i-quatre hores), que l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició de la DGPEIS.

2. Avaries urgents: El temps màxim de resposta per a les avaries amb caràcter urgent és de 1 dia des de la notificació de l'avaria o registre de l'avaria al sistema de manteniment.

3. Avaries no urgents: Per a la reparació de les avaries amb caràcter no urgent, el temps de resposta màxim és de 1 setmana des de la notificació o registre de l'avaria al sistema de manteniment.

En cas que sigui necessari la substitució d'algun element que tingui un termini de subministrament superior al temps màxim de resolució, s'haurà de comunicar a

l'administració per escrit el nou termini previst i prendre les mesures pal·liatives necessàries.

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 DGPEIS un número de telèfon d'atenció permanent, per tal de rebre els comunicats que envii el programa de gestió de manteniment o, si s'escau, per tal d'atendre de viva veu els avisos d'avaries de la DGPEIS, en cas d'activació del protocol alternatiu de registre dels avisos d'avaries.

5.4.3. Manteniment especialitzat

Certs elements de les instal·lacions requereixen l'execució de treballs específics que han de ser realitzats per personal especialitzat amb formació tècnica adequada. Aquests treballs són essencials per assegurar que els equips tinguin una vida útil dins dels terminis previstos, evitant avaries prematures derivades d'un manteniment inadequat.

El manteniment especialitzat es limita a determinats elements i és complementari a altres operacions de manteniment generals realitzades pel personal tècnic contractat, sempre d'acord amb la seva habilitació i formació.

Les operacions de manteniment especialitzat seran realitzades exclusivament per empreses especialitzades que aportaran professionals degudament qualificats, equipament i recursos adequats per dur a terme les tasques en qüestió. Els elements de les instal·lacions que requereixen manteniment especialitzat són els següents:

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

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.

Obligacions de l'empresa adjudicatària en relació amb el manteniment especialitzat:

1. L'empresa adjudicatària, sempre que no tingui els recursos ni els professionals que es requereixen, té l'obligació de subcontractar les tasques de manteniment especialitzat a empreses especialitzades en cada àmbit, amb l'únic propòsit de garantir que el manteniment es realitzi amb els màxims estàndards de qualitat i seguretat.
2. L'empresa adjudicatària ha d'aportar a l'administració, en cada cas, la documentació corresponent a les actuacions realitzades per les empreses especialitzades, incloent-

hi l'albarà de cada intervenció segons Annex F. Aquesta documentació ha de reflectir els treballs realitzats i els recursos utilitzats, i serà essencial per a la posterior facturació i control de les actuacions.

3. Les actuacions de manteniment especialitzat seran facturades a càrrec de la partida de manteniment no programat, reglamentari i especialitzat, segons els imports establerts a l'oferta econòmica inicial. Les factures es generaran seguint les periodicitats establertes en cada cas, de manera que s'ajustin a la programació de manteniment i a les necessitats operatives dels serveis.
4. L'administració tindrà accés directe i continuament a les dades relatives a la realització del manteniment especialitzat a través del programa de gestió de manteniment. Aquests registres seran controlats i verificats per assegurar que els treballs s'executen conforme a les condicions del contracte. L'administració podrà sol·licitar informes periòdics sobre el compliment de les condicions contractuals, el tipus d'actuacions realitzades, i els resultats obtinguts.
5. En cap cas es podran subcontractar tasques que impliquin la realització de manteniment especialitzat a empreses no degudament acreditades o sense la formació específica requerida. L'empresa adjudicatària serà responsable de garantir que els treballs realitzats compleixin les normatives de seguretat i qualitat, així com de proporcionar les garanties necessàries sobre la durabilitat dels treballs executats.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar a l'administració informes detallats de totes les actuacions de manteniment especialitzat realitzades, amb una descripció detallada dels treballs executats, les dates d'execució, el temps invertit, i els resultats obtinguts segons Annex F. L'administració podrà verificar aquestes actuacions mitjançant auditories periòdiques o control en temps real a través del sistema de gestió de manteniment. En qualsevol cas, serà l'empresa adjudicatària la responsable sobre el manteniment especialitzat i respondrà en nom de l'empresa subcontractada sempre que es necessiti.

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 fallides en els equips clau dels edificis mitjançant la recopilació i anàlisi de dades històriques, el seguiment continu de les condicions dels sistemes, i l'anàlisi de dades en temps real. Aquest enfocament permet identificar possibles incidències abans que es produeixin, optimitzant així els recursos i minimitzant els temps d'inactivitat dels equips.

Aquest seguiment es farà a través del següents recursos:

- Sistemes de gestió dels edificis (BMS), sempre que estiguin implementats i operatius.
- Càmera termogràfica per a la detecció de fallades en components elèctrics i mecànics mitjançant imatges termogràfiques.
- Analitzador de xarxes elèctriques, amb la capacitat de registrar els paràmetres de la qualitat del subministrament elèctric. Les dades obtingudes han de ser exportables en format Excel per a la seva posterior anàlisi i seguiment. Les dades a registrar es detallen a la taula 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 DGPEIS, 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 DGPEIS i d'informar també a la DGPEIS 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 DGPEIS 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 DGPEIS, 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 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:

- 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 responsable del contracte o qui delegui.

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 DGPEIS per a cada regió 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 DGPEIS 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 d'Emergències	Dedicació enginyer	Jornada laboral operaris
Lot 1 - REC	Parcial 30%	Jornada completa
Lot 2 - REG	Parcial 40%	Jornada completa
Lot 3 - RELL	Parcial 40%	Jornada completa
Lot 4 - REMN	Parcial 30%	Jornada completa
Lot 5 - REMS	Parcial 30%	Jornada completa
Lot 6 - RET	Parcial 30%	Jornada completa
Lot 7 - RETE	Parcial 20%	Jornada completa
Lot 8 - CCBB	Parcial 30%	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 de la persona responsable del contracte de cada Regió d'Emergències, qui podrà denegar la proposta per raons d'interès de l'Administració.

1. **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 25 % de la jornada laboral per lot. La seva funció principal és la de màxim responsable tècnic del contracte pel que farà tasques de suport i d'assistència al/a la cap del responsable del contracte 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 DGPEIS.

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 responsable del contracte i que per les seves característiques hagin de ser preparats per un enginyer
- Gestor de l'aplicació de programa de gestió de manteniment 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 programa de gestió de manteniment.

- Altres tasques relacionades amb el contracte que corresponguin al seu nivell i categoria.
2. **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.
 3. **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.
 4. **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 és la següent:

1- Lot 1: Regió d'Emergències Centre

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 30%)
- 1 Oficial de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a de manteniment (jornada completa)
- 1 oficials de 2a de manteniment (jornada completa)

2- Lot 2: Regió d'Emergències Girona

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 40%)
- 1 Oficials de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a de manteniment (jornada completa)
- 2 oficials de 2a de manteniment (jornada completa)

3- Lot 3: Regió d'Emergències Lleida

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 40%)
- 1 Oficials de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a de manteniment (jornada completa)
- 2 oficials de 2a de manteniment (jornada completa)

4- Lot 4: Regió d'Emergències Metropolitana Nord

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 30%)

- 1 Oficial de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a de manteniment (jornada completa)
- 1 oficial de 2a de manteniment (jornada completa)

5- Lot 5: Regió d'Emergències Metropolitana Sud

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 30%)
- 1 Oficials de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a de manteniment (jornada completa)
- 1 oficials de 2a de manteniment (jornada completa)

6- Lot 6: Regió d'Emergències Tarragona

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 30%)
- 1 Oficials de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 Oficial de 1a de manteniment (jornada completa)
- 1 oficials de 2a de manteniment (jornada completa)

7- Lot 7: Regió d'Emergències Terres de l'Ebre

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficials de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 oficials de 2a de manteniment (jornada completa)

8- Lot 8: Complex Central de Bombers de Bellaterra, Hangar de Sabadell i Centre Logístic de Bombers de Subirats

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 30%)
- 1 Oficials de 1a manteniment/encarregat, amb coneixements de frigorista i electricista (jornada completa)
- 1 oficials de 2a de manteniment (jornada completa)

L'empresa adjudicatària es compromet a tenir a disposició total dels treballadors els vehicles necessaris per a l'exercici de les seves funcions, garantint que aquests estiguin en bon estat de conservació i operativitat durant tota la durada del contracte. Aquesta disponibilitat de vehicles serà responsabilitat exclusiva de l'empresa adjudicatària, que haurà de vetllar pel manteniment, la seguretat i la disponibilitat d'aquests mitjans de transport en tot moment. La dotació de vehicles serà d'un vehicle per cada dos operaris o fracció (per dos operaris 1 vehicles, per tres operaris dos vehicles, per quatre operaris dos vehicles); per exemple en el cas de la RET on es disposarà de tres operaris la dotació serà de dos vehicles.

L'empresa adjudicatària es compromet a establir un sistema de control horari i fitxatge mitjançant una aplicació geolocalitzada, que permeti el registre de l'inici i finalització de la jornada laboral dels treballadors. Aquest sistema haurà de garantir que els operaris registrin la seva presència en el lloc de treball mitjançant la seva ubicació geogràfica, i que qualsevol desviació dels horaris establerts sigui degudament comunicada i justificada.

Els registres horaris seran supervisats per la regió d'emergència per garantir el seguiment i control de l'execució del contracte. La jornada laboral dels operaris de manteniment s'entendrà que comença en el moment en què registren la seva entrada mitjançant l'aplicació geolocalitzada, indicant la seva ubicació a l'edifici de la DGPEIS o al Parc de Bombers on iniciaran les tasques aquell dia. Així, el temps de treball quedarà registrat i validat en temps real, assegurant el compliment de les hores treballades.

La regió d'emergències de la DGPEIS tindrà accés a aquesta aplicació per poder consultar i verificar els horaris registrats pels operaris en temps real, assegurant el compliment de les hores de treball establertes. Així es garantirà el control i seguiment de les tasques realitzades.

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 d'emergències 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 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. Aquests professionals hauran de tenir les competències professionals en les següents especialitats: paleta, frigorista, lampista, electricista, fuster, llauner, serraller, carnet de maneig plataformes elevadores (PEMP) i carnet de maneig de martell demolidor

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 DGPEIS.

Tot el personal ha de presentar la identificació personal al control d'accessos, allà on hi hagi, per tal d'accedir als edificis de la DGPEIS.

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 DGPEIS.

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

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.

6.2.1.4. Rotació del personal

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

La DGPEIS 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'avaria 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 avariats abans de transcorregudes 6 hores, com a màxim, des de l'hora de la notificació de l'avaria.

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 C
 - 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 DGPEIS 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 responsable del contracte o persona que delegui. S'aplicaran els 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 BBDD PÚBLICA
 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 superiors de 2.000,00€. s'enviaran a la Unitat d'Infraestructures i Sostenibilitat per tal que es pugui fer l'aprovació tècnica.

En cas de reparacions que no siguin exigibles a l'empresa mantenidora, aquest cost, justificat i prèvia autorització de la persona responsable del contracte, 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 DGPEIS els petits materials fungibles següents per a la realització d'aquestes actuacions:

- Sal pels sistemes de descalcificació d'aigua
- 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. Temporitització del pla executiu de conservació i de manteniment

L'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta de temporitització 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.

Aquestes propostes hauran de ser presentades al responsable del contracte o persona que delegui.

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 crítiques i 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. Pla executiu de manteniment (PEM)

L'empresa adjudicatària ha de realitzar el pla d'execució de manteniment multi tècnic de les instal·lacions dels edificis de la DGPEIS, d'acord amb totes i cadascuna de les prescripcions tècniques d'aquest Plec 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, descrit al subapartat 6.7 d'aquest Plec.

L'empresa adjudicatària ha d'elaborar i mantenir permanentment actualitzats tots els PEM dels edificis. Per la qual cosa, l'empresa adjudicatària ha d'elaborar i 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.). 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.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar una còpia d'aquests PEM actualitzats en format digital per registre al responsable del contracte o qui delegui abans de transcórrer dos mesos a comptar des de la data d'inici d'execució del contracte.

En el transcurs de l'execució del contracte de manteniment, en cas que el/la responsable del contracte o persona que delegui 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 responsable del contracte o persona que delegui. 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), 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 programa de gestió de manteniment, podrà suposar la proposta de penalització per part de la DGPEIS, d'acord amb el plec de condicions administratives.

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 d'elaborar 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 responsable del contracte o qui delegui.

6.6. Documentació

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions, un per cadascun dels edificis de la DGPEIS, d'acord a les instruccions legals vigents. Aquest llibre s'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 DGPEIS. 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 d'acord amb l'ANNEX A amb el termini de 10 dies hàbils del mes següent 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 propi de gestió del manteniment assistida per ordinador. No obstant, el responsable del contracte o persona que delegui podrà exigir la utilització d'un programa de gestió de manteniment propietat de la DGPEIS.

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 de gestió de manteniment

En el moment que la DGPEIS implementi el seu propi programa informàtic de gestió de manteniment 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 programa de gestió de manteniment 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 del programa de servei de manteniment de la DGPEIS 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 quan així es requereixi per part de la DGPEIS, 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 al programa de servei de manteniment, d'acord amb els requeriments de la DGPEIS.

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 del programa de servei de manteniment. 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.

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 deficiències existents detectades:
 - Les instal·lacions amb deficiències, sense funcionar o fora de servei.
 - 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 responsable del lot o persona que delegui, abans de transcórrer sis mesos, a comptar des de la data d'inici d'execució del contracte.

La DGPEIS 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 responsable de contracte de la regió d'emergències 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 i Seguretat Pública 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 DGPEIS, correspon als/a les responsable de cada lot.

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. Instal·lacions de geotèrmia

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

8.1. 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 serveis.

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/la responsable de cada lot o persona que delegui.

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 DGPEIS 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 responsable del contracte o persona que delegui.

8.2. Contracte amb empreses col·laboradores

L'empresa adjudicatària es compromet a lliurar a la DGPEIS 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 següents certificats:

- 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 fora 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/la responsable de cada lot 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.

L'entrada al programa de gestió de manteniment 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.

8.3. 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.

Empreses	Assegurança mínima per sinistre
Empresa instal·ladora de baixa tensió de categoria especialista (IBTE)	900.000,00 €
Empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (REIMITE).	900.000,00 €
Empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions frigorífiques de nivell 2 (EIF2).	900.000,00 €
Empresa instal·ladora-mantenidora d'aparells, equips i sistemes de protecció contra incendis (RECI).	800.000,00 €
Empresa conservadora d'ascensors (RCAE)	600.000,00 €
Empresa instal·ladora de telecomunicacions per infraestructures tipus F	300.000,00 €
Empresa de seguretat	60.101,21 €
Empresa d'instal·lacions de productes petrolífers líquids de categoria 1 (emmagatzematge de menys de 10.000l i de productes de les classes C i D)	300.000,00 €

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar, a petició de l'òrgan de contractació, la vigència de la pòlissa durant tot el termini de vigència del contracte, incloses les possibles pròrrogues, aportant còpia del rebut corresponent al pagament.

8.4. Reserva contracte empresa externa

La DGPEIS 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.

8.5. 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.

8.6 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 DGPEIS, per impulsar el compliment de la directiva 2010/31 UE i poder assolir l'objectiu previst, 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:

- La planificació, durant la qual es fixaran uns objectius energètics;
- la diagnosi i control que consistirà a implantar una sistemàtica permanent de recollida de dades i, l'estratègia de la qual deriva,
- 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.

La Generalitat de Catalunya i el seu sector públic, respecte dels seus edificis, tenen l'obligació de tenir el certificat d'eficiència energètica segons el Real Decret 235/2013, de 5 d'abril pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis,

i a realitzar una auditoria energètica dels edificis segons la Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic. En aquest marc de referència l'empresa adjudicatària realitzarà les certificacions energètiques que s'acordin amb l'administració, en el termini de quatre mesos des de la seva petició. Les taxes corresponents a les certificacions energètiques s'imputaran com un pressupost de manteniment no programat.

9. 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.

10. 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 responsable del contracte o persona que delegui.

11. QUALITAT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I PENALITATS

11.1. 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 i quantitat 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 dels terminis de resolució de les incidències i la documentació a presentar, així com la dotació de recursos humans i materials de la prestació del servei.

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.

Compliment del servei	Temps màxim de resposta
Resolució incidència crítica	3,5 hores
Resolució incidència urgent	1 dia
Resolució incidència ordinària	1 setmana

Demora Presentació PEM	2 mesos des d'inici del contracte
Demora en la presentació auditoria	6 mesos des d'inici del contracte
Demora en el lliurament l'informe mensual	10 dies hàbils del mes següent
Demora en la migració del programa de gestió de l'empresa al programa de la DGPEIS	1 mes des que la DGPEIS implementi el seu propi GMAO
Demora en la presentació informes manteniment especialitzat	5 dies hàbils
Demora en la presentació del certificat energètic	4 mesos des de la seva petició
Manca de posada a disposició de l'accés al programari de control horari del personal adscrit	15 dies hàbils
Incompliment de les acreditacions per a la manipulació de les instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors	
Incompliment en la dotació de RRHH	
Incompliment en la dotació de vehicles	
Ordre de treball tancada sense resolució efectiva	
No disponibilitat dels aparells de mesura necessaris o eines inadequades	
Incompliment en el subministrament de sistemes de climatització portàtils	

11.2. Penalitats

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

12. 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.

12.1. 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.

12.2. 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.

12.3. 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.

12.4. 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

12.5. 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 higienico-sanitàries 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.

12.6. 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 mantenidores de parallamps radioactius.

12.7. 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.

12.8. 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·ladors 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 complementaria 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.

12.9. 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.

12.10. Estructures d'escalada

- Norma UNE 12572:1999 Estructures artificials d'escalada

13. DOTACIÓ PER LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU, 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. Aquestes dotacions 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 responsable del contracte o persona que designi, 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 certificat pel material de manteniment correctiu adquirit i lliurat efectivament, el servei prestat o el recurs posat a disposició, perquè el responsable del contracte o persona que designi 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 (ANNEX A).

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 (6%) i el de benefici industrial (13%).

Pels pressupostos d'actuacions de manteniment especialitzat no contemplats a la oferta econòmica del contracte es permetrà la inclusió del benefici industrial (13%) i despeses generals (6%), prèvia aprovació del pressupost per part del responsable del contracte o persona que delegui independentment de si l'import és superior als 2.000 €, d'acord amb l'apartat 6.2.3.

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 responsable del contracte o persona que delegui.

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

A.1 Model d'albarà de manteniment programat d'un edifici

Lot número ____ de la regió d'emergències _____

Albarà número:		Full número:	
Setmana número:		Data:	
Edifici:		Hora entrada:	
Operari / operària:		Hora sortida:	

Tipus (*)

C	P	N	Albarà de referència	Descripció dels treballs a preu establert segons oferta econòmica

- Relació d'operaris destinats al contracte durant el mes en curs

(*) Marqueu amb una X, segons el tipus següent de treball de manteniment programat realitzat, d'acord amb el calendari d'actuacions del PEM:

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

(signatura de l'operari/operària) (segell de la regió d'emergències)

A.2 Model informe de manteniment no programat d'un edifici

1. Portada - Inclou les dades: lot, número d'expedient d'interior, Regió d'Emergències
 2. Índex
 3. Quadre contactes Lot
 - Contactes per part de l'empresa adjudicatària
 - Contactes per part del lot
 4. Resum facturació anual no programat 2024 (quadre únicament amb imports IVA inclòs). On es mostri total facturat anual, pendent a facturar, ppost no programat anual, imports amb IVA.
 5. Resum econòmic de materials, preus taxats i pressupostos mensuals validats
 6. Llistat OT'S del mes en curs
- On s'inclougi: num. OT, num. Incidència, estat OT (tancada), data inici, data fi, descripció dels treballs realitzats, temps de mà d'obra.
7. Llista de materials:
 - Número incidència
 - Data incidència
 - N° OT
 - Parc o edifici
 - Descripció
 - Proveïdor o BBDD
 - unitat
 - PVP
 - Descompte
 - Net unitari
 - Total
 8. Ordres de treball
 9. Relació de tots els albarans de les tasques realitzades del mes a certificar:
 - Operari/s
 - Temps total dedicat
 - N° OT
 - Parc
 - N° incidència
 - Descripció de la incidència
 - Descripció dels treballs realitzats per la resolució de la incidència
 - Materials utilitzats
 - Signatura operari empresa
 - Signatura personal DGPEIS (en cas que no sigui possible escriure data i hora i paraula ABSENT)
 10. Pressupostos validats a facturar el mes en curs.
 11. Relació d'albarans de les tasques realitzades

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
 - a. Informe tècnic detallat, acompanyat dels annexes:
 - i. Analitzador de xarxes
 - ii. Càmera termogràfica
 - iii. 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 d'Emergències
- 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

ceEn 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 reactiv
 - 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%
 - a. Equips amb potència superior a 3.200 W no inclosos a l'apartat anterior
- Anàlisi per mostreig del 20%:
 - a. 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 informes 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 máx	L2 máx	L3 máx	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 +					

Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments
Subdirecció General de Suport Tècnic, Avaluació i Prevenció
Àrea d'Equipaments Operatius i Tecnologia

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 màx	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 impulsíó)
- Producció d'aigua calenta per usos de calefacció (inclosa impulsíó)
- Producció d'aigua calenta per usos d'ACS (inclosa impulsíó 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)
- Bateria 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
2. Xarxa d'AFS i ACS
3. Electricitat i enllumenat
4. Climatització i instal·lacions tèrmiques
5. Elevació i transport
6. Protecció contra incendis
7. Seguretat d'utilització
8. Gasos combustibles
9. Combustibles líquids
10. Instal·lacions solars tèrmiques
11. Instal·lacions solars fotovoltaïques
12. Sistemes de control
13. Tancaments primaris i secundaris
14. Ram de paleta en general

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

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 d'emergències

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.



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 prioritització 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 DGPEIS.

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 (m ³ /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)

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



ANNEX G - Adreces del LOT 1 al LOT 7

Regió d'Emergència	Tipus	Codi	Parc	Adreça	CP	Població	Telèfon	Correu
Regió d'Emergències Centre	P	BER	Berga	Passeig Vila de Casserres, 1	08600	Berga	938210801	bombersber@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	CAF	Calaf	C/ Dr. Fleming, 3. Pol. industrial Les Garrigues	08280	Calaf	938699212	bomberscaf@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	CAR	Cardona	Polígon Industrial "La Cort"	08261	Cardona	938691865	bomberscar@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	GUA	Guardiola de Berguedà	Cases noves del Collet, s/n	08694	Guardiola de Berguedà	938227569	bombersgua@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	MAN	Manresa + Seu Regió	Carretera C16c Km 0,500 Polígon El Guix	08240	Manresa	938742212 / 938773843	bombersman@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	MOI	Moià	Ctra. Manresa Km 26 (N-141 C)	08180	Moià	938300266	bombersmoi@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	PRA	Prats de Lluçanès	Ctra. Sant Quirze, s/n	08513	Prats de Lluçanès	938560101	bomberspra@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	SOLS	Solsona	Avda. Sant Jordi, 2	25280	Solsona	973481580	bomberssols@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	TOR	Torelló	C/ Damians, 20-26	08570	Torelló	938590631	bomberstor@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	P	VIC	Vic	Ctra. C-153 Km 1,5	08500	Vic	938862525 / 938861477	bombersvic@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	ALP	Alp	Av. Tossa d'Alp s/n	17538	Alp	972890012	bombersalp@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	BELL	Bellver de Cerdanya	C/ Pirineus s/n	25720	Bellver de Cerdanya	973511089	bombersbell@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	CAB	Castellfolit Boix	Pça. de la Concòrdia s/n	08259	Castellfolit del Boix	938356070	bomberscab@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	GIR	Gironella	Passatge Estudis, s/n	08680	Gironella	938228480	bombersgir@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	LLIV	Llívia	Av. Països Catalans, 9	17527	Llívia	972896280	bomberslliv@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	PINO	Pinós	Serra de Su, 15	25287	Pinós	973473596	bomberspino@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	PUIG	Puigcerdà	Cra. N-152 p.k. 169	17520	Puigcerdà	972881002	bomberspuig@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	PUI	Puig-reig	C/ Pau Casals, 1	08692	Puig-reig	938380814	bomberspui@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	SALL	Sallent	C/ de l'Estació, 3	08650	Sallent	938372080	bomberssall@gencat.cat
Regió d'Emergències Centre	V	SSLO	Sant Llorenç de Morunys	Carrer de la Creueta, s/n	25282	Sant Llorenç de Morunys	973492580	bombersslo@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	AMER	Amer	Ctra. Estació, s/n	17170	Amer	972430936	bombersamer@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	BANY	Banyoles	C/ de la Cassanya 65	17820	Banyoles	972582085	bombersbany@gencat.cat



Regió d'Emergències Girona	P	CALO	Calonge	Camí del Mas Pallí, s/n	17251	Calonge i Sant Antoni	972660881	capbomberscalo@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	CASS	Cassà de la Selva	Urbanització Mas Cubell s/n	17244	Cassà de la Selva	972463535 / 972465288	bomberscass@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	FIGU	Figueres*	Compositor Serra, s/n	17600	Figueres	972674273	bombersfigu@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	GIRO	Girona*	C/ Joan Torró i Cabratosa, 15	17005	Girona	972231089	bombersgiro@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	JONQ	La Jonquera	Bosch de la Trinxeria, 1	17700	Jonquera	972555585	bombersjonq@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	PERA	La Pera	Cra. Girona a Palamós, s/n	17120	La Pera	972488889	bombersbisb@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	VALL	La Vall d'Aro	Cra. Depuradora s/n	17853	Castell-Platja d'Aro	972825702	bombersvall@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	LLAN	Llançà	C/ Vuit de Març, s/n	17490	Llançà	972380575	bombersllan@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	LLOR	Lloret de Mar	Costa de Carbonell s/n	17310	Lloret de Mar	972373030	bombersllor@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	MACA	Maçanet de la Selva	Paratge La Creu, s/n	17412	Maçanet de la Selva	972165505	bombersmaca@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	OLOT	Olot	Av. de l'Estadi s/n	17800	Olot	972272207 / 972267208	bombersolot@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	PALA	Palafrugell	Passatge Bruguera, s/n	17200	Palafrugell	972611536	bomberspala@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	RIPO	Ripoll	Polígon Casanova de Baix, s/n	17500	Ripoll	972714181	bombersripo@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	ROSE	Roses	Cra. Roses a Cadaqués, Km 1	17480	Roses	972151672	bombersrose@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	SCFA	Santa Coloma Farners	Ctra. d'Anglès, s/n	17430	Santa Coloma de Farners	972877007	bombersscfa@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	P	TORR	Torroella de Montgrí	Ctra. De Torroella de Montgrí a l'Estartit s/n (encreuament urbanització Torre Vella)	17257	Torroella de Montgrí	972751620	bomberstorr@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	ARBU	Arbúcies / Joanet	Paratge Molí de Fogueres s/n. Apartat Correus 41	17401	Arbúcies	972162435 / 675785872	bombersarbu@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	CADA	Cadaqués	Camí Cap de Creus s/n	17488	Cadaqués	972258008 / 675785885	bomberscada@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	CAMP	Camprodon	Ctra. C-38 pk 9	17867	Camprodon	972130136	bomberscamp@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	ESCA	L'Escala	Cra. Belcaire - l'Escala p.k. 7,750	17130	Escala	972771313 / 675785849	bombersesca@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	PBOU	Portbou	Méndez Núñez, 22	17497	Portbou	972390198 / 675785844	bomberspbou@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	RIBE	Ribes de Freser	Escorxador, s/n.	17534	Ribes de Freser	972727908 / 675785864	bombersribe@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	SCSE	Sant Climent Sescebes	Cra. del Pont, 34	17751	Sant Climent Sescebes	972563159	bombersscse@gencat.cat
Regió d'Emergències Girona	V	SHIL	Sant Hilari Sacalm	Polígon Mas Garriga, 31 nau 2	17403	Sant Hilari Sacalm	972869191 / 675785758	bombersshil@gencat.cat



Regió d'Emergències Girona	V	TOSS	Tossa de Mar	Av. Catalunya, s/n.	17320	Tossa de Mar	675785777	bomberstoss@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	BALA	Balaguer	Pla del Reial Sant Crist s/n	25600	Balaguer	973447915	bombersbala@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	CERV	Cervera	C/ Canós, 1	25200	Cervera	973530081	bomberscerv@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	PONT	El Pont de Suert	C/ Roser, s/n	25520	Pont de Suert	973690589	bomberspont@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	SEU	La Seu d'Urgell (inclòs Aeroport GRAE La Seu d'Urgell)	Camí Ral de la Cerdanya s/n	25700	La Seu d'Urgell	973355660 / 973355661	bombersseu@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	LLEI	Lleida + seu Regió	C/ dels Bombers, s/n	25199	Lleida	973242397 / 973242300	bomberslleia@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	MOLL	Mollerussa	Ctra. Linyola, s/n	25230	Mollerussa	973710779	bombersmoll@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	SORT	Sort	C/ Emili Riu i Periquet, 3	25560	Sort	973621280	bomberssort@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	TAR	Tàrraga	C/ Bombers, s/n	25300	Tàrraga	973500250	bomberstar@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	P	TREM	Tremp	C/ Conca de Tremp, 3	25620	Tremp	973651504	bomberstrem@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	AGER	Àger	Ctra. Balaguer a Tremp	25691	Àger	973455190	bombersager@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida i Val d'Aran	V	AGRA	Agramunt	Verge dels Socors, s/n	25310	Agramunt	973392381	bombersagra@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	ALMA	Almacelles	Ctra. Suchs, 22	25100	Almacelles	973740080	bombersalma@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	ALME	Almenar	C/ Trullets, s/n	25126	Almenar	973770610	bombersalme@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	ARTE	Artesa de Segre	Ctra. de Montsonis, s/n	25730	Artesa de Segre	973402006	bombersarte@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	COLL	Coll de Nargó	Ctra. D'Isona, s/n	25793	Coll de Nargó	973383580	bomberscoll@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	ESPO	Espot	Ctra. Sant Maurici, s/n	25597	Espot	973592235	bombersespo@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	ESTE	Esterri d'Àneu	C/ Carrerada, s/n	25580	Esterri d'Àneu	973626410	bomberseste@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	GUIS	Guissona	C/Riu Sió s/n	25210	Guissona	973552594	bombersguis@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	ISON	Isona i Conca Dellà	C/ La Posa, s/n	25650	Isona i Conca Dellà	973252772	bombersison@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	TUIX	Josà i Tuixen	Ctra. De Tuixén a La Coma, s/n	25717	Josà i Tuixen	(...)	bomberstuix@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	GRAN	La Granadella	C/ La Pobla, s/n	25177	La Granadella	973133538	bombersgran@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	POBL	La Pobla de Segur	C/ Bombers Voluntaris, s/n	25500	La Pobla de Segur	973681135	bomberspobl@gencat.cat



Regió d'Emergències Lleida	V	BORG	Les Borges Blanques	Pol. Industrial "Les Verdunes"	25400	Les Borges Blanques	973143321	bombersborg@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida i	V	LLAV	Llavorsí	Ctra. Vall d'Aran, 29	25595	Llavorsí	973622001	bombersllav@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	MONF	Montferrer i Castellbò	Ctra. Nacional 260 pk. 231	25711	Montferrer i Castellbò	973354312	bombersmonf@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida i Val d'Aran	V	OLIA	Oliana	Camí Valldan, 2	25790	Oliana	973470675	bombersolia@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	ORGA	Organyà	Bomber Joan Espluga, s/n	25794	Organyà	973382180	bombersorga@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	PONS	Ponts	C/ del Bosquet, s/n	25740	Ponts	973460080	bomberspons@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	RIBC	Ribera de Cardós	Ctra. de Llavorsí a Tavascán s/n	25570	Vall de Cardós	973623244	bombersribc@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	SERO	Seròs	C/ Calvari, 40	25183	Seròs	973780675	bomberssero@gencat.cat
Regió d'Emergències Lleida	V	TORA	Torà	Carretera de Calaf, 4	25750	Torà	973473496	bomberstora@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	BAD	Badalona	Ctra. De Canyet, 1-3	08916	Badalona	933952001/ 933950103	bombersbad@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	GRA	Granollers	Av. Sant Julià, 113-115	08400	Granollers	938490016 / 938402042	bombersgra@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	MAT	Mataró	Via Sergia, 95	08302	Mataró	937578686	bombersmat@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	MOL	Mollet del Vallès	Ronda Farinera, s.n.	08100	Mollet del Vallès	935704574	bombersmol@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	PIN	Pineda	C/ Jacinto Benavente, 35 (polígon industrial de MAS ROGER)	08397	Pineda de Mar	937625253	bomberspin@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	RUB	Rubi / Sant Cugat	C/ Frederic Mompou, s.n.	08191	Rubi	936998580 / 935541747	bombersrub@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	SAB	Sabadell	Ctra. de Barcelona, 52	08205	Sabadell	937251234	bomberssab@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	SCE	Sant Celoni	C-35 Km 57,8	08470	Sant Celoni	938670505	bomberssce@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	SCG	Santa Coloma Gramenet	C/ Castella, s/n	08924	Santa Coloma Gramenet	933918282	bombersscg@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	P	TER	Terrassa	Av. Barcelona, 287	08222	Terrassa	937834444	bomberster@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	ARE	Arenys de Mar	C/ Jaume Partagàs s/n - polígon industrial Valdegata - Draper	08350	Arenys de Mar	937923232	bombersare@gencat.cat
Regió d'Emergències	V	CAL	Caldes de Montbui	C/ Priorat, s/n. Polígon Industrial La Borda	08140	Caldes de Montbui	938652555	bomberscal@gencat.cat



Metropolitana Nord								
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	CAS	Castellar del Vallès	C/ Berguedà, 39 polígon "Pla de la Bruguera" (parc nou)	08211	Castellar del Vallès	937158958	bomberscas@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	GARR	La Garriga	Av. Mil·lenari de Catalunya, 60	08530	La Garriga	938718477	bombersgarr@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	MAL	Malgrat de Mar	C/ Joan Corominas / C/ Tramontana	08380	Malgrat de Mar	937614725	bombersmal@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	MTD	Matadepera	C/ Joan Paloma, 2	08230	Matadepera	937300919	bombersmtd@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	SAV	Sant Antoni de Vilamajor	Ferran Llach, 32	08459	Sant Antoni de Vilamajor	938453869	bomberssav@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	SLLS	Sant Llorenç de Savall	Av. Catalunya, s/n	08212	Sant Llorenç de Savall	937141115	bombersslls@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	SMPA	Santa Maria de Palautordera	C/ Antoni Puigvert, 16-18	08460	Santa Maria de Palautordera	938482727	bomberssmpa@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	TOD	Tordera	C/ Can Pujades 11	08490	Tordera	937645091	bomberstod@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Nord	V	VICA	Viladecavalls	Vial Sant Jordi, s/n	08232	Viladecavalls	937340793	bombersvica@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	COR	Cornellà de Llobregat	Ptge. Isabel Aunió, 6	08940	Cornellà de Llobregat	934750210	bomberscor@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	GAV	Gavà	Camí de la Sentiu s/n. Equipament nº 7 Camí de la Sentiu s/n. Equipament nº 7	08850	Gavà	936389105 / 936389108	bombersgav@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	IGU	Igualada	C/ de Masquefa, 42	08700	Igualada	938030313 / 938068747	bombersigu@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	HOS	L'Hospitalet de Llobregat	Av. Masnou, 8	08905	L'Hospitalet de Llobregat	934378979 / 934384322	bombershos@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	MAR	Martorell	Cra. Nacional II Km 585,5. Pol. Ind. Barcelonès	08760	Martorell	937751414	bombersmar@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	PLL	El Prat de Llobregat	C/ Riu Anoia, 15	08820	Prat de Llobregat	933702991	bomberspll@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	SBOI	Sant Boi de Llobregat + Seu Regió	Mare de Déu de Núria, 24	08830	Sant Boi de Llobregat + Seu Regió	935541745 / 935541746	bomberssboi@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	SFE	Sant Feliu de Llobregat	Ctra. Sànsion i carrer Mataró	08980	Sant Feliu de Llobregat	936660372	bomberssfe@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	VIF	Vilafranca del Penedès	Espirall, 51	08720	Vilafranca del Penedès	938920139	bombersvif@gencat.cat



Regió d'Emergències Metropolitana Sud	P	VIL	Vilanova i la Geltrú	Av. Francesc Macià, 134 - 136	08800	Vilanova i la Geltrú	938151111	bombersvil@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	BEG	Begues	C/ Sant Domènec, 31	08859	Begues	936390497	bombersbeg@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	CAP	Capellades	C/ Pau Casals, 27	08786	Capellades	938012664	bomberscap@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	COL	Collbató	C/ La Muntanya, s/n	08293	Collbató	937770181	bomberscol@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	GEL	Gelida	C/ Circumval·lació, s/n	08790	Gelida	937791150	bombersgel@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	LLA	La Llacuna	Cra. d'Igualada, s/n	08779	La Llacuna	938977099	bomberslla@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	PIE	Piera	C/ Folch i Torres, 37	08784	Piera	937761571	bomberspie@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	SCLI	Sant Climent de Llobregat	Cra. de Viladecans a St. Climent, s/n	08849	Sant Climent de Llobregat	936588978	bombersscli@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	SVIC	Sant Vicenç dels Horts	Carrer Sant Joan 4	08620	Sant Vicenç dels Horts	936723140	bomberssvic@gencat.cat
Regió d'Emergències Metropolitana Sud	V	SIT	Sitges	C/ Samuel Barrachina, s/n	08870	Sitges	938945151	bomberssit@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	CAMB	Cambrils	Polígon Belianes	43850	Cambrils	977363168	bomberscamb@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	VEND	El Vendrell	Ctra. de Calafell, 84	43700	El Vendrell	977663080 / 977663666	bombersvend@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	FALS	Falset	C/ de les Torres, 3	43730	Falset	977830734	bombersfals@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	HOSP	L'Hospitalet de l'Infant / Vandellòs	Ramon Berenguer IV, 4	43890	L'Hospitalet de l'Infant / Vandellòs	977820019	bombershosp@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	MONT	Montblanc	Polígon Industrial Plans de Jorí	43400	Montblanc	977863085	bombersmont@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	REUS	Reus*	Camí Mas de Tallapedra, 1	43204	Reus*	977755032 / 977755880	bombersreus@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	TARR	Tarragona*	Polígon Francolí s/n	43006	Tarragona*	977549857	bomberstarr@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	P	VALS	Valls	C/ Fusters, 51. Polígon industrial Palau de Reig	43800	Valls	977607144	bombersvals@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	V	ALCO	Alcover	Cra. Reus a Montblanc s/n	43460	Alcover	977760274	bombersalco@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	V	CORN	Cornudella	Compte de Rius s/n	43360	Cornudella	977821211	bomberscorn@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	V	PRAD	Prades	Cra. T-700 p.k. 21,490	43364	Prades	977868369	bombersprad@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	V	SJDD	Sant Jaume	C/ Germanor, 10	43713	Sant Jaume	977678775	bomberssjdd@gencat.cat



			dels Domenys			dels Domenys		
Regió d'Emergències Tarragona	V	SCDQ	Santa Coloma Queralt	Polígon 14, parcel·la 29 p.k. 1 cra. T-224 de Sta. Coloma a Vallfogona Riucorb	43420	Santa Coloma Queralt	977881516	bombersscdq@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	V	SARR	Sarral	Av. de la Conca	43424	Sarral	977-89-03-80	bomberssarr@gencat.cat
Regió d'Emergències Tarragona	V	VLRD	Vilarrodona	Hortes de Can Ferrer, s/n	43814	Vila-rodona	977639010	bombersvird@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	P	AMPO	Amposta	Polígon L'Oriola. C/ Po	43870	Amposta	977702668	bombersampo@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	P	ASCO	Ascó	Polígon Ind. A-7 cant Av. Central Nuclear	43791	Ascó	977404083	bombersasco@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	P	GAND	Gandesa	Plaça Francesc Serres, 4	43780	Gandesa	977420885	bombersgand@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	P	AMET	L'Ametlla de Mar	Cra. TV-3025 pk 0,7	43860	L'Ametlla de Mar	977456400	bombersamet@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	P	MORA	Móra d'Ebre	Av. Comarques Catalanes, 90	43740	Móra d'Ebre	977401412	bombersmora@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	P	TORT	Tortosa + Seu Regió	Av. Jesús, 27-33	43500	Tortosa	977580081	bomberstort@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	P	ULLD	Ulldecona	Cra. TV-3319 pk 8,3 Ulldecona-La Sènia (davant urb. Molí de l'Om) - El Castell	43559	Ulldecona	977570677	bombersulld@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	V	BATE	Batea	C/ Lleida, 3	43786	Batea	977431020	bombersbate@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	V	BENI	Benifallet	Passeig de l'Ebre, 14	43512	Benifallet	977286562	bombersbeni@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	V	FLIX	Flix	Colònia Fàbrica, s/n	43750	Flix	977412121	bombersflix@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	V	HORT	Horta de Sant Joan	Ctra. TV-334 pk 1,3	43596	Horta de Sant Joan	977435260	bombershort@gencat.cat
Regió d'Emergències Terres de l'Ebre	V	TIVI	Tivissa	Marçà de Dalt, 2	43746	Tivissa	977417525	bomberstivi@gencat.cat
Hangar mitjans aeris (MAER)		MAER		Aeroport de Sabadell Carretera de Bellaterra, s/n,	08205	Sabadell)		
Centre Logístic Bombers		CLB		C/ de la Creu Trencada, núm. 1-3 i Camí de Can Font, núm. 14 del Polígon Industrial Lavernó –	08739	Subirats		
La seu DGPEIS, la seu REMN i la seu Cerdanyola del Vallès-GROS:				Avda. Serragalliners, s/n	08193	Cerdanyola del Vallès		