



Generalitat de Catalunya

Departament d'interior

Direcció General de la Policia

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DELS SERVEIS DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC DE LES INSTAL·LACIONS DELS EDIFICIS DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE LA POLICIA A LA REGIÓ POLICAL CAMP DE TARRAGONA



ÍNDEX

1 OBJECTE	7
2 OBJECTIU DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC.....	7
3 EDIFICIS DE LA DGP A LA REGIÓ POLICIAL CAMP DE TARRAGONA	7
3.1 TAULES DESCRIPTIVES DELS EDIFICIS	8
3.2 RÀTIO DE L'EDIFICI (RE)	8
4 INSTAL·LACIONS COMPRESSES EN EL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC.....	9
4.1 MANTENIMENT DELS ELEMENTS D'ACCESSIBILITAT DELS EDIFICIS	15
4.1.1 <i>Pla de manteniment d'accessibilitat</i>	15
4.1.2 <i>Abast d'actuació</i>	15
4.1.3 <i>Ampliacions i reformes</i>	15
4.1.4 <i>Accessibilitat en la comunicació</i>	15
4.2 MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	16
4.3 MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES	16
4.4 MANTENIMENT DE LES PORTES AUTOMÀTIQUES PER ACCÉS DE PERSONES O VEHICLES	16
4.4.1 <i>Condicions particulars d'execució</i>	17
4.5 MANTENIMENT DE COBERTES I TANCAMENTS	18
5 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC.....	18
5.1 MANTENIMENT CONDUCTIU	19
5.2 MANTENIMENT PREVENTIU	20
5.3 MANTENIMENT NORMATIU	21
5.4 MANTENIMENT NO PROGRAMAT	21
5.4.1 <i>Temps màxim de resposta per a la reparació definitiva d'una avaria</i> 23	
5.4.2 <i>Comunicació de les avaries</i>	24
6 CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT	24
6.1 CONDICIONS GENERALS	24
6.2 MITJANS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA	25
6.2.1 <i>Mitjans humans</i>	25
6.2.1.1 <i>Dimensió mínima de la plantilla de personal</i>	26
6.2.1.2 <i>Funcions específiques atorgades per categories</i>	27
6.2.1.3 <i>Prescripcions generals del personal</i>	29
6.2.1.4 <i>Rotació del personal entre els diferents contractes</i>	30
6.2.2 <i>Mitjans materials</i>	30



6.2.3	<i>Estoc i material de reposició</i>	32
6.2.3.1	Estoc	32
6.2.3.2	Material de reposició	32
6.3	DISPONIBILITAT DELS EQUIPS I DEL SERVEI D'AVARIES	34
6.3.1	<i>Temporització del pla executiu de conservació i de manteniment</i> ..	34
6.3.2	<i>Servei d'avaries 24 hores</i>	34
6.4	REVISIONS I ACTUALITZACIONS DELS PROJECTES EXECUTIUS DE MANTENIMENT (PEM) DE LA DGP	34
6.5	FUNCIONAMENT DEL SERVEI DE MANTENIMENT	36
6.6	DOCUMENTACIÓ	37
6.7	GESTIÓ DEL MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR	38
6.7.1	<i>Utilització de l'aplicació GMAO de la DGP</i>	38
6.7.2	<i>Perfils de les persones usuàries del GMAO</i>	40
6.8	AUDITORIA DE LES INSTAL·LACIONS	43
6.9	GESTIÓ DEL CONTRACTE	44
7	INFORMES ANUAL SOBRE L'ESTAT D'INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES	44
8	RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA, DE LES EMPRESES COL·LABORADORES I ASSEGURANÇA	44
8.1	RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE	44
8.2	CONTRACTE AMB EMPRESES COL·LABORADORES	45
8.3	DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER L'EMPRESA	46
	ASSEGURANÇA	46
	CERTIFICATS	46
8.4	GESTIÓ DE RESIDUS	47
8.5	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	47
9	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	47
10	ACTUACIONS DE TERCERS	48
11	QUALITAT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I PENALITZACIONS	48
11.1	AVALUACIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT	48
11.1.1	<i>Avaluació dels treballs de manteniment programat</i>	48
11.1.2	<i>Avaluació dels treballs de reparació de les avaries</i>	50
11.1.3	<i>Avaluació del grau de compliment de la totalitat dels treballs de manteniment, $GC_t(\%)$</i>	50



11.2	PENALITZACIONS	51
12	NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	51
12.1	NORMATIVA GENERAL D'EDIFICACIÓ	51
12.2	APARELLS A PRESSIÓ.....	52
12.3	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	52
12.4	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	53
12.5	INSTAL·LACIONS TÈRMiques I FRIGORÍFIQUES	54
12.6	PARALLAMPS.....	55
12.7	ASCENSORS I APARELLS ELEVADORS	55
12.8	COMBUSTIBLES LÍQUIDS I GASOSOS.....	55
12.9	TELECOMUNICACIONS.....	57
13	DOTACIONS PER A L'ADQUISICIÓ DE MATERIALS DE MANTENIMENT CORRECTIU.....	57
	ANNEX A. DOCUMENTS A PRESENTAR PER A LA GESTIÓ DEL MANTENIMENT.....	60
A.1	CERTIFICAT MENSUAL DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DELS EDIFICIS.....	60
A.2	MODEL D'ALBARÀ DE MANTENIMENT PROGRAMAT D'UN EDIFICI	62
A.3	MODEL D'ALBARÀ DE MANTENIMENT NO PROGRAMAT D'UN EDIFICI	63
	ANNEX B. CONTINGUTS MÍNIMS DE L'INFORME SOBRE L'ESTAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	64
B.1	INFORMACIÓ GENERAL	64
B.2	INFORME AMB CONTINGUT TÈCNIC	65
B.3	ANNEXES AL DOCUMENT AMB DENOMINACIÓ "INFORME TÈCNIC".....	68
B.3.1	<i>Informe detallat de termografia.....</i>	<i>68</i>
B.3.2	<i>Informe de l'analitzador de xarxes</i>	<i>69</i>
B.3.3	<i>Arxius informàtics.....</i>	<i>72</i>
	ANNEX C INFORME RELATIU A L'ESTAT DE FUNCIONAMENT I CONSERVACIÓ DELS SISTEMES DE CONTROL D'INSTAL·LACIONS....	73
C.1	OBJECTE.....	73
C.2	ANTECEDENTS	73
C.3	METODOLOGIA.....	73
C.4	DADES RECOLLIDES	74
C.4.1	<i>Blocs funcionals.....</i>	<i>74</i>
C.5	TERMINIS DE LLIURAMENT.....	76



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 la Policia a la Regió Policial Camp de Tarragona.

2 OBJECTIU DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC

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

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

3 EDIFICIS DE LA DGP A LA REGIÓ POLICIAL CAMP DE TARRAGONA

Les empreses licitadores poden visitar tots els edificis d i poder així examinar totes les instal·lacions objecte de l'expedient.



3.1 Taules descriptives dels edificis

Edificis de la Regió Policial Camp de Tarragona

2

N	Adreça	Municipi	Superfície (m ²)	Ocupació (persones)	Any de construcció	Re
1	C. Doctor Mallafré, núm. 7, A-B, baixos	Tarragona	260	38	2008	13,79%
2	C. Cèsar Martinell i Brunet, núm. 20-24	El Vendrell	2.010,00	159	2008	83,78%
3	Aeroport de Reus	Reus	70	0	2006	2,43%
			2.340,00	197		100%

3.2 Ràtio de l'edifici (Re)

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

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

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

Aquesta ràtio (**Re**) també serveix per a calcular el grau de compliment de la totalitat dels treballs de manteniment, **Gct**(%), d'acord amb el subapartat 11.2.1 d'aquest Plec i, per l'altre costat, la penalització corresponent a un edifici, d'acord amb el subapartat 11.1.1 d'aquest Plec.



4 INSTAL·LACIONS COMPRESSES EN EL SERVEI DE MANTENIMENT **MULTI TÈCNIC**

Cal la realització del servei de manteniment multi tècnic totes les instal·lacions relacionades en el quadre següent, que conté també, només a títol orientatiu, la relació descriptiva dels elements bàsics que poden formar part d'aquestes instal·lacions.

Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
1. Sanejament	0101	Abocadors i aigüeres, "fregidora" inclosa
	0102	Baixants
	0103	Caixes sifòniques i separadors d'hidrocarburs
	0104	Desguassos de condensats de climatitzadors i fan-coils
	0105	Dutxes de pinya
	0106	Lavabos i accionaments
	0107	Plaques turques de les garjoles
	0108	Plats de dutxes
	0109	Pous i bombes d'evacuació d'aigües fecals i pluvials
	0110	Urinaris i accionaments
	0111	Vàters i accionaments
	0112	Xarxes d'evacuació d'aigües fecals i pluvials
2. Xarxes d'AFS i d'ACS	0201	Aïllaments
	0202	Canonades
	0203	Comptadors d'aigua
	0204	Descalcificadors, sistemes de cloració i tractament d'aigua
	0205	Dipòsits d'acumulació (aigua freda, ACS i inter-acumuladors)
	0206	Elements de filtratge
	0207	Vàlvules termostàtiques
	0208	Grups de pressió i bombes circuladores
	0209	Vàlvules, aixetes, fluxors



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
3. Electricitat i enllumenat	0301	Caixes derivació, canaletes i safates, tubs corrugats i rígids de PVC i metàl·lics
	0302	Comptadors
	0303	Conductors
	0304	Connectors i xarxes de posada a terra
	0305	Endolls, polsadors i plaques
	0306	Llumeneres
	0307	Grups electrògens
	0308	Interrupctors diferencials
	0309	Interrupctors magneto tèrmics
	0310	Interrupctors manuals
	0311	Llums de senyalització i d'emergència
	0312	Llums d'incandescència
	0313	Llums exteriors especials (vapor de mercuri, etc.)
	0314	Piquetes de terra
	0315	Quadres elèctrics principals i secundaris
	0316	Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)
	0317	Transformadors
4. Climatització i instal·lacions tèrmiques	0401	Aïllaments
	0402	Bescanviadors
	0403	Bombes de calor
	0404	Bombes de circulació
	0405	Caixes de ventilació
	0406	Calderes
	0407	Canonades
	0408	Climatitzadors, incloses les màquines reguladores de la climatització de les sales CPD
	0409	Condicionadors d'aire, fan-coils i unitats terminals
	0410	Conductes



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0411	Cortines d'aire
4. Climatització i instal·lacions tèrmiques	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	Ventilació d'impulsió i renovació d'aire
5.Elevació i transport	0501	Ascensors
	0502	Elevadors de documentació
	0503	Escales mecàniques
	0504	Muntacàrregues
	0505	Plataformes, gòndoles i equips de neteja de tancaments exteriors
	0506	Remuntaescales
6. Protecció contra incendis	0601	Boques d'incendi equipades (BIE)
	0602	Canonades



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0603	Centrals i xarxes de detecció i d'alarma
6. Protecció contra incendis	0604	Detectors
	0605	Elements de senyalització
	0606	Extintors
	0607	Extractors i sistemes de desenfumatge
	0608	Grups de pressió i bomba jockey
	0609	Polsadors
	0610	Portes i elements de sectorització (Comportes tallafoc a conductes, etc)
	0611	Retenidors magnètics
	0612	Sirenes
7. Seguretat	0613	Sistemes automàtics d'extinció
	0614	Xarxes i elements de comunicació
	0701	Parallamps
	0702	Xarxes equipotencials
8. Gasos combustibles	0703	Mesures de protecció col·lectives i individuals
	0801	Canonades
	0802	Comptadors
	0803	Cremadors
	0804	Detectors de gas
	0805	Elements de seguretat i centrals de detecció
	0806	Posada a terra
	0807	Regulació i filtrat
	0808	Valvuleria
9. Combustibles líquids	0809	Xemeneies
	0901	Canonades
	0902	Dipòsits
	0903	Filtratge
	0904	Protecció catòdica i presa de terra



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	0905	Purgadors i filtres
9. Combustibles líquids	0906	Sistemes de regulació i control
	0907	Sistemes de seguretat
	0908	Vàlvules i elements de tall
10. Aire i gasos comprimits	1001	Canonades
	1002	Compressors
	1003	Dipòsits
	1004	Elements terminals
	1005	Purgadors i filtres
	1006	Sistemes de seguretat i control
	1007	Valvuleria
11. Instal·lacions solars tèrmiques	1101	Aïllaments
	1102	Bescanviadors i vasos d'expansió
	1103	Circuits hidràulics, elements d'emplenat i control
	1104	Captadors
	1105	Sistema de control
	1106	Valvuleria
	1107	Bombes circuladores
12. Instal·lacions solars fotovoltaïques	1201	Comptadors d'energia elèctrica
	1202	Mòduls fotovoltaïcs i estructures de suportació
	1203	Onduladors o inversors
	1204	Proteccions de seguretat i elements auxiliars
	1205	Quadre elèctric
13. Control	1301	Torns o portelles motoritzades de control d'accessos
	1302	Terminals d'identificació biomètrics de control d'accessos
	1303	SAI de control d'accessos
	1304	Megafonia o interfonia
	1305	Sistemes d'àudio de bucle magnètic



Instal·lació	Codi	Descripció dels elements bàsics de la Instal·lació
	1306	Sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, Controlli, Loxone, etc.)
14. Tancaments primaris i secundaris	1401	Portes exteriors (d'entrada a l'edifici, de persiana, corredisses, etc.)
	1402	Portes de pàrquing
	1403	Barreres elevadores delimitadores d'accés a pàrquings exteriors
	1404	Portes interiors
	1405	Finestres
	1406	Persianes i lames de protecció solar
	1407	Vidres i filtres solars
	1408	Marc i motllures
	1409	Mecanismes portes
	1410	Reixes
	1411	Lluernes
	1412	Claraboies
	1413	Enrajolats
	1414	Murs de garjola
	1415	Portes de garjoles
	1416	Cobertes
	1417	Tancaments principals
	1418	Tancaments mampares
	1419	Mostradors
15. Ram de paleta en general	1501	Parets, envans i murs
	1502	Marquesines
	1503	Cobertes
	1504	Paviments
	1505	Sanejament



4.1 Manteniment dels elements d'accessibilitat dels edificis

En compliment d'allò que es disposa a l'article 37.3 de la **Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat**, s'estableixen les mesures mínimes de manteniment destinades a garantir les condicions d'accessibilitat dels edificis objecte del contracte.

4.1.1 Pla de manteniment d'accessibilitat

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

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

4.1.2 Abast d'actuació

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

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

4.1.3 Ampliacions i reformes

Les actuacions d'ampliació o reforma, s'han de dur a terme de manera que els itineraris per als vianants i els espais d'ús públic, o espais de treball, afectats per l'actuació compleixin les condicions d'accessibilitat adequades a les necessitats dels usuaris i treballadors, i també a les possibilitats de l'espai. En cap cas aquestes obres no poden menyscar les condicions d'accessibilitat preexistents.

4.1.4 Accessibilitat en la comunicació

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

Se citen alguns elements sense caràcter limitador:

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



4.2 Manteniment de les instal·lacions elèctriques

A més de les operacions descrites al PEM i d'allò que determini la normativa d'aplicació, es farà un informe sobre l'estat de les instal·lacions elèctriques, d'acord amb l'Annex B, sobre continguts mínims de l'informe anual sobre l'estat de la instal·lació elèctrica.

4.3 Manteniment de les 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.

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.

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.

4.4 Manteniment de les portes automàtiques per accés de persones o vehicles

Per la importància d'aquests elements, i de manera específica i independent, en el termini màxim d'un mes des de l'inici del contracte l'empresa adjudicatària lliurarà un pla detallat de les actuacions a realitzar i la corresponent programació temporal del manteniment programat de portes automàtiques per accés de persones i vehicles.

D'acord amb allò que es disposa al Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, i més concretament en el *Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat. SUA 2 seguretat enfront el risc d'impacte o atrapament*, les portes, i barreres situats a zones accessibles a les persones i utilitzades pel pas de mercaderies i vehicles tindran marcatge CE de conformitat amb la norma UNE-EN 13241:2004+A2:2017 i la seva instal·lació, us i manteniment es realitzaran conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

A més de la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009, també és de aplicació la norma UNE 85635:2012 - Portes industrials, comercials, de garatge i portons ja instal·lats o de nova instal·lació. Requisits específics d'instal·lació, us, manteniment i modificació.



4.4.1 Condicions particulars d'execució

Per lo amunt exposat, el manteniment de les portes es farà per part de personal especialitzat i d'acord amb les normes amunt citades i d'altres que els siguin d'aplicació. En cas que l'empresa adjudicatària no disposi de personal degudament qualificat subcontractarà aquest servei sense cap cost addicional per la DGP.

Aquest manteniment preventiu inclourà un mínim de 4 visites programades i fins a un màxim de 3 visites addicionals per assistències de manteniment no programat sense cap càrrec addicional pel que fa a ma d'obra (servei ordinari no urgent).

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

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

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

- Manteniment programat:
 - o Ma d'obra: En tots els casos s'entén inclosa en el contracte i no suposa cap despesa addicional per la DGP.
- Manteniment no programat:
 - o Ma d'obra de les tres primeres actuacions per regió sense càrrec addicional (exceptuant accidents o mal ús)

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

En cas que no es disposi del corresponent llibre de manteniment, es prepararà l'esmentat llibre per part de l'empresa adjudicatària. De les mancances i deficiències que es puguin detectar durant la preparació del llibre es prepararà un pressupost per la reparació i un informe on s'indiqui la gravetat de les disconformitats o deficiències.



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

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

4.5 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).

5 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTI TÈCNIC

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

Així doncs, el servei de manteniment multi tècnic comprèn la realització tant del servei de manteniment programat com del servei de manteniment no programat, correctiu i substitutiu.

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



- **MANTENIMENT PROGRAMAT**

5.1 Manteniment conductiu

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similars a l'inici de la seva posada en marxa.

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

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

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

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

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

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

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

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



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

L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, Controlli, Loxone, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes. Es faran, a més, dues visites a l'any per actualització del programari i, si és necessari, realitzar les modificacions de programació que es requereixin per adaptar el sistema de control a les modificacions realitzades a l'edifici.

5.2 Manteniment preventiu

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

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

- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops, corrosions o envelliment degut a les condicions ambientals.
- La prevenció i el control de la legionel·losi, mitjançant l'adopció de mesures higièniques i sanitàries, d'acord amb la normativa vigent.
- Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment descrit al subapartat 6.7 d'aquest Plec, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar en temps real la seva realització satisfactòria i en dels terminis fixats pels calendaris d'execució de les tasques.



5.3 Manteniment normatiu

La realització del manteniment normatiu comprèn la realització de totes i cadascuna de les actuacions mínimes obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar i costejar-les, d'acord amb el Plec de Condicions Administratives.

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

L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització i, a més, ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades en el transcurs d'aquestes actuacions de manteniment normatiu, sense sobrepassar també els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.

A més de lliurar els certificats oficials requerits per l'organisme competent en matèria de seguretat industrial, totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser enregistrades en el programa de gestió de manteniment per tal de comprovar en temps real que han estat realitzades satisfactòriament en els terminis màxims legals establerts i que no en resta, per tant, cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris dels plans executius de conservació i de manteniment.

- **MANTENIMENT NO PROGRAMAT**

5.4 Manteniment no programat

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

La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment dels actius de l'inventari del projecte executiu de manteniment (PEM), descrit al subapartat 6.4 d'aquest Plec.



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

Queden inclosos tots els treballs als elements 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 i/o econòmiques acceptables.
2. Els treballs i actuacions sobre elements existents coberts per aquest Plec, que suposin una millora o canvi substancial degut al seu deteriorament.

Els treballs de manteniment correctiu són de caràcter bé urgent o bé no urgent, en funció de la severitat de l'avaria que cal reparar.

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

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

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici o de pàrquing, als torns, a les portelles motoritzades d'accés i als terminals d'identificació biomètrics que impedeixin el control d'accés efectiu a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.
- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria a les instal·lacions de detecció, protecció i extinció d'incendis.
- Una avaria qualsevol a les zones de custòdia de detinguts.



- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapada alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, el/la cap del servei d'administració de la regió policial té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu, atès que, per un costat, és la persona coneixedora de la situació crítica que genera l'avaria que cal reparar i, per l'altre costat, és també la persona responsable de l'administració justificada de l'import anual fix per a l'adquisició de materials de manteniment correctiu, d'acord amb el Plec de Condicions Administratives, sobre les propostes econòmiques.

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

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament per la/pel cap de servei d'administració de la regió policial, d'acord amb el subapartat 11.1.2 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de reparació de les avaries.

5.4.1 Temps màxim de resposta per a la reparació definitiva d'una avaria

El temps màxim de resposta, per a la reparació d'una avaria qualsevol, és el temps màxim que pot transcórrer des de l'hora i la data de registre de l'avaria en el programa de gestió de manteniment, fins a l'hora i la data de registre de la seva reparació definitiva en aquest mateix programa per part de l'empresa adjudicatària.

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

La DGP pot establir un protocol alternatiu de registre dels avisos de les avaries que hagin estat realitzats directament per mitjà del número de telèfon del servei d'atenció d'avaries, que l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició de la DGP. Protocol aplicable fora dels horaris d'oficina dels serveis d'administració de les regions policials o en cas de caiguda del sistema informàtic.



Per a la reparació de les avaries amb caràcter **no urgent**, el temps de resposta màxim és de **tres dies laborables**. Cal considerar com a dies laborables els cinc dies següents de la setmana, llevat de si són dies festius: els dilluns, els dimarts, els dimecres, els dijous i els divendres. En aquest cas, la persona responsable de realitzar la reparació ha d'arribar a l'edifici, on hi ha la instal·lació avariada, abans de transcórrer **un dia laborable**, com a màxim, des de la data de registre de l'avaria en el programa de gestió de manteniment, per tal d'avaluar-la i realitzar-ne la reparació.

5.4.2 Comunicació de les avaries

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

6 CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT

6.1 Condicions generals

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

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, i 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, i de la coordinació de les empreses constructores i instal·ladores corresponents que han d'intervenir-hi.

L'empresa adjudicatària té la responsabilitat d'esmenar les deficiències observades a les instal·lacions, de resultes de les revisions i 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 costejar, d'acord les propostes econòmiques.

L'empresa adjudicatària ha de garantir que tots els treballs de manteniment estiguin ben realitzats i ha d'assumir, per tant, el cost econòmic que suposi el refer tots els treballs de manteniment mal realitzats, dintre de la garantia legal establerta, inclosos els treballs mal realitzats amb terceres empreses que hagi subcontractat.



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

L'empresa adjudicatària té l'obligació d'elaborar tots els estudis requerits per la DGP sobre qualsevol aspecte relacionat amb les instal·lacions i que pugui ser d'interès per qüestions mediambientals, d'eficiència energètica, seguretat o per garantir la funcionalitat o disponibilitat dels edificis.

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

6.2 Mitjans de l'empresa adjudicatària

6.2.1 Mitjans humans

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de les persones responsables de la realització del servei de manteniment multi tècnic al/a la cap del servei d'administració de la regió policial. La llista ha d'identificar a les persones de la seva plantilla de personal amb les dades identificatives mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional. A més, ha d'assenyalar a la persona de la seva empresa que actua com a interlocutora amb la DGP per a cada edifici i ha de mantenir aquesta llista sempre actualitzada, de manera que ha d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones responsables del manteniment, per tal que aquestes persones tinguin permanentment autoritzat l'accés, per un costat, a les instal·lacions dels edificis de la DGP i, per l'altre costat, al programa de gestió de manteniment descrit al subapartat 6.7 d'aquest Plec, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador.



6.2.1.1 Dimensió mínima de la plantilla de personal

En general es requereixen fins a 3 tipus de treballadors. El personal posat a disposició per a l'execució del contracte tindrà una dedicació segons es descriu a la següent taula:

Regió Policial	Dedicació enginyer	Jornada laboral tècnics
Camp de Tarragona	Parcial 20%	Jornada a temps parcial 60%

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

- **Titulat/da en enginyeria industrial:** actua com a responsable i coordina l'execució dels treballs de manteniment. Amb una dedicació a temps parcial del 20 % de la jornada laboral. Executarà les tasques de suport i d'assistència al/a la cap del Servei d'Administració de la regió policial corresponent, i resoldrà amb diligència les consultes tècniques que es puguin plantejar en la prestació del servei. També ha de subscriure les revisions i les actualitzacions del PEM i del GMAO.
- **Oficial de 1a encarregat/da especialitat frigorista:** 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 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. Aquest oficial de 1a encarregat/da haurà d'estar disponible per a cada torn de treball.
- **Oficial de 2a multidisciplinari :** executarà els treballs de manteniment general d'acord amb les instruccions donades pel titulat/da en enginyeria industrial i/o l'encarregat/da. Ha de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors.

Així mateix, els equips d'oficials són els encarregats d'executar el manteniment programat, no programat i la reparació totes les incidències no urgents al llarg de tots els dies laborables de l'any sobre la descripció del servei de manteniment multi tècnic.



La dimensió mínima de les persones del manteniment és la següent:

1. Regió Policial Camp de Tarragona

- 1 Titulat/da en enginyeria industrial (dedicació 20%)
- 1 Oficial de 1a encarregat/da especialitat frigorista (temps parcial 60%)
- 1 Oficial de 2a multidisciplinari (temps parcial 60%)
- Un suport telefònic d'avis i un equip de intervenció per tal d'atendre el servei de reparació de totes les avaries urgents al llarg de les **24 hores** del dia de tots els dies de l'any.

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

L'empresa adjudicatària dimensionarà els equips de treball d'acord amb les necessitats dels edificis de la DGP, relacionats al subapartat 3.1 d'aquest Plec, i establirà un nombre d'operaris segons la descripció del plec, que consensuarà amb el/la cap de servei d'administració de la regió policial, per tal de garantir la qualitat del servei.

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

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

6.2.1.2 Funcions específiques atorgades per categories

Enginyer/a superior o enginyer/a tècnic/a industrial:

En general, l'enginyer de manteniment coordina les tasques de manteniment d'acord amb el pressupost anual, els plans de manteniment associats i les tasques de manteniment no planificades. A més, l'enginyer de manteniment contribueix a assegurar la disponibilitat / compliment 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) organitzar, dirigir i desenvolupar els recursos de manteniment: personal, materials i equips;
- d) assegurar el compliment amb els reglaments i procediments relatius a la seguretat, salut i medi ambient;
- e) assegurar tècnica i econòmicament l'eficiència i eficàcia de les tasques de manteniment basades en l'estat actual de la tecnologia;
- f) participar en els aspectes tècnics de processos de contractes de prestacions i adquisició i dirigir les execucions dels contractistes;
- g) informar a tots els participants involucrats com ara personal, contractistes, clients i proveïdors.
- h) utilitzar els seus coneixements tècnics / 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;
- i) complir les obligacions organitzatives i econòmiques en el camp de les seves tasques escomeses.

Serà el coordinador/a tècnic/a de l'empresa adjudicatària i responsable de la correcta aplicació i execució del pla executiu de conservació i de manteniment. Executarà les tasques de suport i d'assistència al/a la cap del servei d'administració de la regió policial corresponent, i resoldrà amb diligència les consultes tècniques que es puguin plantejar en la prestació del servei. Serà responsable de la detecció de possibles anomalies i presentarà mensualment un informe detallat de les eventuais millores per al correcte funcionament dels equipaments de climatització del centre.

L'enginyer/a superior o enginyer/a tècnic/a industrial vetllarà pel correcte funcionament del programa de gestió del manteniment assistida per ordinador, descrit al subapartat 6.7 d'aquest Plec, 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.

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 in situ;
- 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).

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'enginyer/a. Han de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors.

D'aquests oficials, com a mínim un oficial de 1a cap d'equip, especialitat frigorista, serà l'interlocutor operatiu i permanent de l'empresa adjudicatària en els dies d'absència de l'enginyer/a superior o enginyer/a tècnic/a industrial, 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. Aquest oficial de 1a cap d'equip haurà d'estar disponible per a cada torn de treball.

6.2.1.3 Prescripcions generals del personal

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

Tot aquest personal ha de presentar l'acreditació corresponent al personal funcionari del cos de Mossos d'Esquadra o, si s'escau, al personal del servei de vigilància privada, per tal d'accedir als edificis de la DGP.



L'empresa adjudicatària resta obligada a substituir immediatament a les persones que estiguin de baixa per malaltia i per vacances, així com a la substitució d'aquest personal, a petició raonada de la DGP. A tots els efectes, seran d'aplicació les ordres del Departament de Treball pel que fa al calendari oficial de les festes laborals.

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

Per a la prestació del servei de manteniment, l'empresa adjudicatària dotarà obligatòriament amb telèfons mòbils a tot el personal que hi adscrigui, per tal de garantir la correcta comunicació entre la totalitat dels components de l'equip i establirà així mateix un protocol de comunicació, perquè la DGP pugui contactar amb el personal del servei de manteniment.

6.2.1.4 Rotació del personal entre els diferents contractes

L'empresa adjudicatària ha de comprometre's a mantenir l'estabilitat del seu personal dintre d'aquest contracte, per tal d'evitar una inadequada rotació del personal, que està familiaritzat amb els edificis d'aquesta regió policial, les seves instal·lacions i les seves múltiples particularitats.

La DGP entendrà per rotació de personal, la suplantació d'una persona de manteniment definida en el contracte per una altra exclosa d'aquest contracte per un període de tres dies sense causa justificada.

6.2.2 Mitjans materials

Quan els treballs de manteniment suposin una aturada parcial o total de les instal·lacions de climatització, l'empresa adjudicatària ha d'instal·lar provisionalment els equips addicionals necessaris, per tal de seguir proporcionant ininterrompudament el confort tèrmic adient per a les persones, sense cap cost econòmic addicional per a la DGP.

En cas d'una interrupció en el subministrament elèctric, per causa d'un tall a la xarxa de distribució de la companyia subministradora d'energia elèctrica, l'empresa adjudicatària ha de restablir el subministrament elèctric a les zones més crítiques de l'edifici de la regió policial, que designi el/la cap del servei d'administració de la regió policial, 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 l'enregistrament de l'avaria en el programa de gestió de manteniment.

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 feines demanades en aquest Plec. Tot aquest



material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

A més dels elements que els siguin requerits per normativa específica, l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, a més, tots els aparells de mesura necessaris següents, com a mínim, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions:

- Pinça amperimètrica.
- 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
- Analitzador de xarxes elèctriques amb mesura d'harmònics (amb enregistrament).
- 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 termogràfica per verificació de quadres elèctrics, instal·lacions tèrmiques, comprovació d'aïllaments, etcètera.
- 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 de la Regió Policial Camp de Tarragona:

- Mesura de paràmetres de funcionament de la instal·lació elèctrica:
 - o Una mesura entre el 15 d'octubre i el 15 de març (període calefacció en servei).
 - o Una mesura entre 15 de juny i 15 de setembre (període climatització en servei)
 - o Temps de mesura no inferior a una setmana
 - o Període de mostreig: 10 minuts
 - o Tensions fase-neutre i fase-fase
 - o Intensitats per fases i de neutre
 - o Potència i energia activa (totals i per fase)
 - o Potència i energia reactiva (totals i per fase)
 - o Factors de potència (total i per fase)
 - o 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 el material de recanvi adient en estoc permanent, de les peces i dels elements que pateixin les avaries més freqüents, per tal de poder reposar-lo immediatament.

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

6.2.3.2 Material de reposició

De l'informe de l'estat de les instal·lacions amb les indicacions de vida útil, a lliurar en el termini d'un mes des de la signatura del contracte, es farà un programa de substitució dels elements que puguin tenir una vida útil acabada i/o instal·lacions obsoletes, per tal de fer un calendari executiu de reposició d'aquestes peces,



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

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

S'aplicaran el descomptes i preus fixats en el contracte **a tots els materials 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 comptaran amb la següent informació mínima:

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

Els pressupostos s'enviaran als Servei d'Administració de la Regió Policial i a la bústia de Planificació i Infraestructures (itpg6469@gencat.cat), per tal que es pugui fer la aprovació tècnica dels pressupostos per un import superior a 3.000,00€.

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

Tots els costos del lloguer de la maquinària, recursos auxiliars, despeses de personal específic de qualificacions i categories no previstes al plec, tant pel manteniment programat com pel manteniment no programat, i els costos de les actuacions planificades en el manteniment programat (conductiu, preventiu i normatiu), descrites a l'apartat 5 d'aquest Plec, han de ser valorats per complet, d'acord amb allò previst al Plec de Condicions Administratives, sobre els Imports màxims de licitació per al manteniment programat, per a la mà d'obra del manteniment correctiu i per al lloguer de la maquinària.

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

- Sal pels sistemes de descalcificació d'aigua (A la visita el Servei d'Administració de la Regió Policial (SARP) aportarà dades de consum anual i qualitat de l'aigua subministrada).



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

6.3 Disponibilitat dels equips i del servei d'averies

6.3.1 Temporitzaació del pla executiu de conservació i de manteniment

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

6.3.2 Servei d'averies 24 hores

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

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

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

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

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



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

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

L'actualització dels PEM dels edificis ha d'afegir un resum amb la relació de les altes, les baixes i les modificacions registrades dels actius de l'inventari, respecte als actius registrats a l'inventari del període contractual anterior i, si s'escau, cal



que contingui també l'actualització digital corresponent dels tres documents resultants refosos (PDF, Autocad® i MS Excel®) de cada PEM actualitzat.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar una còpia d'aquests PEM actualitzats en format digital al servei d'administració de la regió policial (SARP) i una altra còpia en format digital al/a la responsable de Planificació i Infraestructures, abans de transcórrer **un mes**, comptador des de l'inici de l'execució del contracte.

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

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

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

La DGP penalitzarà la no presentació dels PEM actualitzats i/o la seva no implementació en el GMAO, d'acord amb el subapartat 11.2.2 d'aquest Plec, sobre les penalitzacions coercitives.

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

6.5 Funcionament del servei de manteniment

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



L'empresa adjudicatària pot proposar addicionalment la realització de les millors tècniques, que consideri oportunes de realitzar a les instal·lacions, per tal d'incrementar l'eficiència del seu servei de manteniment multi tècnic.

A fi de garantir la realització satisfactòria del contracte del servei de manteniment multi tècnic de les instal·lacions, l'enginyer/a, responsable coordinador/a de l'empresa adjudicatària, ha de reunir-se periòdicament, i com a mínim un cop al mes, amb el/la cap del servei d'administració de la regió policial.

6.6 Documentació

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions, un per cadascun dels edificis de la DGP, d'acord a les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà d'estar sempre a disposició de la DGP.

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

- a) Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'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. Els registres de manteniment obligatoris, segons Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
 - iv. Llibre registre de les instal·lacions frigorífiques i documents relacionats, d'acord amb el Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, segons model descrit a la instrucció IF-10, apèndix 1.
 - v. La documentació sol·licitada mensualment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
 - vi. Una còpia dels contractes amb les empreses col·laboradores.
 - vii. 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, descrit al subapartat 6.4 d'aquest Plec, cal que l'empresa adjudicatària realitzi la gestió de les operacions de manteniment i el seu control per mitjà d'un programa de gestió del manteniment assistida per ordinador, en endavant GMAO, que aportarà la Direcció General de Policia..

Els programa de gestió de manteniment, GMAO, avaluarà mensualment la qualitat de la prestació del servei de manteniment, d'acord amb allò descrit a l'apartat 11 d'aquest Plec, sobre la qualitat de la prestació del servei de manteniment i penalitzacions.

6.7.1 Utilització de l'aplicació GMAO de la DGP

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

L'empresa adjudicatària ha 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 encarregat de 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 tauletes adequades per us industrial i que hauran de renovar en un termini màxim de 2 anys. Aquestes tauletes hauran de tenir activades les funcions de geolocalització durant l'execució del servei i podran ser utilitzades com a recurs de control de presència.

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

6.7.2 Perfils de les persones usuàries del GMAO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

L'emissió de les justificacions, per tal de justificar bé la resolució de les avaries fora del temps màxim de resposta o bé la seva no resolució satisfactòria, perquè siguin validades, si s'escau, pel/per la cap del SARP (perfil 4), d'acord amb el subapartat 11.1.2 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de reparació de les avaries.

L'emissió de les justificacions, per tal de justificar bé la realització de les ordres de treball fora dels terminis màxims fixats o bé la seva no realització satisfactòria, perquè siguin validades, si s'escau, pel personal tècnic de Planificació i Infraestructures (perfil 5), d'acord amb el subapartat 11.1.1 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de manteniment programat.

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

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

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

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



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

- a) Les mateixes que les determinades per al perfil de la persona usuària que registra una incidència tècnica qualsevol (perfil 1).
- b) Els privilegis exclusius de classificació o bé de desclassificació d'una avaria urgent i d'ajornar els treballs de reparació d'una avaria no urgent.
- c) La validació en exclusiva de les justificacions emeses per l'empresa adjudicatària, per tal de justificar bé la resolució de les avaries fora del temps màxim de resposta o bé la seva no resolució satisfactòria, d'acord amb el subapartat 11.1.2 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de reparació de les avaries.
- d) L'extracció de tota la informació necessària, com ara els informes de seguiment del manteniment, per tal de supervisar el compliment contractual del servei de manteniment, de certificar el compliment satisfactori de la prestació d'aquest servei i de donar conformitat consegüentment a les factures emeses per l'empresa adjudicatària.
- e) Actualització dels actius de l'inventari, la qual haurà de ser validada i, si s'escau, completada pel personal tècnic de Planificació i Infraestructures (perfil 5).
- f) La potestat exclusiva d'autoritzar a les persones amb els tres perfils anteriors (perfils 1, 2 i 3).

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

Perfil que ha de correspondre al personal tècnic de Planificació i Infraestructures.

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

- a) Les mateixes que les determinades per al perfil de la persona usuària que registra una incidència tècnica qualsevol (perfil 1).
- b) Actualització dels actius de l'inventari, de les seves fitxes de manteniment, de la seva situació en els plànols dels edificis de la DGP i del seu pla de manteniment i, a més, la validació d'aquestes actualitzacions que hagin realitzat bé l'enginyer/a de l'empresa adjudicatària (perfil 3) o bé el cap del SARP (perfil 4), perquè siguin efectives i per tal de garantir una homogeneïtzació i una harmonització dels criteris tècnics emprats per a la prestació del servei de manteniment multi tècnic arreu del territori.
- c) La modificació en exclusiva dels plànols dels edificis de la DGP.
- d) La validació en exclusiva de les justificacions emeses per l'empresa adjudicatària, per tal de justificar bé la realització de les ordres de treball



fora dels terminis màxims fixats o bé la seva no realització satisfactòria, d'acord amb el subapartat 11.1.1 d'aquest Plec, sobre l'avaluació dels treballs de manteniment programat.

- e) La potestat exclusiva d'autoritzar a les persones amb el perfil de persona usuària que actua permanentment com a responsable màxim de la gestió del servei de manteniment de cadascun dels àmbits d'actuació i de les persones amb el perfil de persona gestora del GMAO (perfils 4 i 5).

6.8 Auditoria de les instal·lacions

L'empresa adjudicatària entrant 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.

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 Pla Executiu de Manteniment.
- Informació descriptiva amb el resultat de la revisió de cada actiu referenciat a l'auditoria i de la comprovació satisfactòria o no del seu funcionament.
- Informació sobre les modificacions existents a l'auditoria, respecte a l'auditoria del període contractual anterior:
 - Les instal·lacions, les deficiències de les quals ja han estat esmenades.
 - Les instal·lacions que continuen amb deficiències o bé sense funcionar.
 - Les instal·lacions que s'han espatllat o han quedat fora de servei d'ençà l'auditoria anterior que continuen amb deficiències o bé sense funcionar.
 - Informació sobre tots els controls, les revisions i les inspeccions de caràcter normatiu que estiguin caducats i que haurien d'haver estat realitzats al llarg del període contractual anterior, d'acord amb la documentació existent.
 - Informació específica sobre les deficiències classificades com a crítiques i que l'empresa adjudicatària recomani esmenar prioritàriament.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar una còpia de l'informe de la seva auditoria en format digital al servei d'administració de la regió policial (en endavant SARP)



i una altra còpia en format digital al/a la responsable de Planificació i Infraestructures, abans de transcórrer **un mes**, comptador des de l'inici de l'execució del contracte. La Direcció General de la Policia, en endavant DGP, penalitzarà la demora en el lliurament d'aquestes auditories, d'acord amb el plec de clàusules administratives que regeixen el contracte.

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

6.9 Gestió del contracte

La gestió del contracte, dels serveis de manteniment multi tècnic de les instal·lacions dels edificis de la Direcció General de la Policia, correspon al/la cap del Servei d'Administració de la Regió Policial Camp de Tarragona.

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

Sense perjudici d'allò que s'estableixi en la normativa sectorial, abans de la finalització del contracte, 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.

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 servei.



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

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

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

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

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

8.2 Contracte amb empreses col·laboradores

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

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



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

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

8.3 Documentació a aportar per l'empresa

Assegurança

L'empresa proposada 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.

Certificats

L'empresa proposada adjudicatària ha de disposar dels certificats següents, o bé subcontractarà a empreses inscrites als registre corresponents, i ho acreditarà en cas de ser proposada adjudicatària:

- Certificat d'inscripció al registre d'Agents de Seguretat Industrial (RASIC) en els següents àmbits:
- 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



8.4 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.

8.5 Eficiència Energètica

En compliment de l'Acord de Govern de 14 de febrer de 2017, per a l'elaboració del Pla nacional per a la implementació de l'Agenda 2030 a Catalunya i de creació de la Comissió Interdepartamental per a l'elaboració del Pla a Catalunya, els licitadors de cada lot del servei de manteniment multi tècnic de les instal·lacions dels edificis de la DGP, per impulsar el compliment de la directiva 2010/31 UE i poder assolir l'objectiu de 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).

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

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

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

Així mateix, l'empresa ha de procurar l'ús de productes d'alta durabilitat, reutilitzables, reparables o de materials fàcilment reciclables, així com de productes fabricats amb materials procedents de residus, o subproductes, la qualitat del qual compleixi les especificacions tècniques requerides, fomentant-se, en aquest sentit, la compra de productes amb l'etiqueta ecològica de la Unió Europea.

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 cap del servei d'administració de la regió policial corresponent.

11 QUALITAT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I PENALITZACIONS

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 de la prestació del servei de manteniment.

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

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

11.1.1 Avaluació dels treballs de manteniment programat

Per a l'avaluació de la realització dels treballs de manteniment programat, els programes de gestió del manteniment han de calcular mensualment els tres valors següents: **Na**, **Nb** i **Nc**, per a cada edifici de la regió policial. El càlcul mensual d'aquests tres valors ha de ser realitzat en funció del nombre de les ordres de treball (OT) programades, que tinguin la data màxima de realització dintre del mes objecte d'avaluació, per a cadascun dels tres tipus de manteniment programat, és a dir, pel manteniment conductiu, pel manteniment preventiu i pel manteniment normatiu, descrits als subapartats 5.1, 5.2 i 5.3 d'aquest Plec, respectivament.

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

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



on:

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

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

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

on:

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

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

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

on:

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

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

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



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

11.1.2 Avaluació dels treballs de reparació de les avaries

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

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

Per un costat, les avaries no resoltes justificadament no han de ser comptabilitzades i, per l'altre costat, les avaries resoltes justificadament, fora del temps màxim de resposta, han de ser comptabilitzades com avaries resoltes dintre del temps màxim de resposta, sempre que les seves justificacions siguin validades explícitament pel/per la cap del servei d'administració de la regió policial.

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

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

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

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

$$GCE(\%) = 0,50 * GCep(\%) + 0,50 * GCEu(\%)$$



Tot seguit, la DGP ha de calcular el grau de compliment total mensual de tots els edificis de la regió policial, $GC_t(\%)$, d'acord amb el sumatori de la fórmula següent:

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

on:

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

11.2 Penalitzacions

D'acord amb el previst al plec de clàusules administratives que regeixen el contracte.

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.
 - o DB SI Seguretat en cas d'incendi.
 - o DB SUA Seguretat d'ús i accessibilitat.
 - o DB HE Estalvi d'energia.
 - o 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
 - o DB HS Salubritat
 - o 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 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 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 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.
- ORDRE de 29 de març de 1983, sobre verificacions dels comptadors d'energia elèctrica fetes als Laboratoris Oficials dins de l'àmbit territorial de la Generalitat de Catalunya. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 325, p. 1004, de 4.5.1983).
- Normes particulars de les distribuïdores d'energia elèctrica
- ORDRE de 30 de juliol de 1987, per la qual es modifica l'Ordre de 14 de maig de 1987, per la qual es regula el procediment d'actuació del Departament d'Indústria i Energia per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- ORDRE de 2 de febrer de 1990, per la qual es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades.
- ORDRE de 28 de novembre de 2000, per la qual es modifica l'Ordre de 14 de maig de 1987, per la qual es regula el procediment d'actuació del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, mitjançant la intervenció de les entitats d'inspecció i control de la Generalitat de Catalunya.

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.
 - o DB HE Estalvi d'energia.
 - o DB HS Salubritat
 - o DB HR Protecció enfront el soroll
- REIAL DECRET 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- DECRET 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.



- ORDRE EMO/332/2012, de 16 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del REIAL DECRET 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.
- ORDRE de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).

12.6 Parallamps

- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
 - o 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 mantenició, aprovat pel REIAL DECRET 2291/1985, de 8 de novembre.
- 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 mantenició, aprovat pel REIAL DECRET 2291/1985, de 8 de novembre.
- ORDRE d'11 de gener de 1990, de modificació dels terminis fixats a l'Ordre de 30 de desembre de 1986, referent a la col·locació de portes en les cabines dels ascensors instal·lats a Catalunya.
- ORDRE de 30 de desembre de 1986, d'ampliació dels terminis fixats en la de 9 d'abril de 1984, referent a l'aplicació de condicions tècniques als ascensors instal·lats a Catalunya.
- ORDRE de 30 de novembre de 1984, per la qual es complementen les condicions tècniques que han de complir els aparells elevadors.

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 749/2001, de 29 de juny, pel que s'estableixen les característiques mínimes que han de complir les boques d'home i inspecció de les cisternes de carburants (gasolines, gasoils i fuel-oils lleugers), així com combustibles de calefacció domèstica o altres combustibles d'ús industrial que estiguin classificats en l'ADR com a matèries de la classe 3, i que a més tinguin una pressió de càlcul de la cisterna de menys de 0,75 kg/cm² de pressió manomètrica.
- 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 líquats 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·ladors, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, Instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes.
- ORDRE de 28 d'octubre de 1998, per la qual s'estableix el procediment aplicable a Catalunya per efectuar el control metrològic sobre els sistemes de mesura de líquids distints de l'aigua destinats al subministrament de



carburants i combustibles líquids, en les seves fases de verificació després de reparació o modificació i de verificació periòdica.

- ORDRE de 18 de novembre de 1996, per la qual s'estableixen determinades condicions als sistemes de connexió dels aparells mòbils que utilitzen gas canalitzat instal·lats abans del 16 d'abril de 1992.
- ORDRE de 28 de març de 1996, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles.
- ORDRE de 8 de maig de 1995, per la qual s'estableixen mesures per promoure i coordinar la gasificació de poblacions mitjançant xarxes locals de gas canalitzat.
- ORDRE de 7 d'octubre de 1991, per la qual s'estableixen condicions als sistemes de connexió dels aparells mòbils que utilitzen gas canalitzat.

12.9 Telecomunicacions

- REIAL DECRET 346/2011, d'11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.
- 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.
- DECRET 173/2010, de 23 de novembre, de la Inspecció de Telecomunicacions.
- ORDRE ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desplega el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat pel Reial Decret 346/2011, d'11 de març.
- 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.

13 DOTACIONS PER A L'ADQUISICIÓ DE MATERIALS DE MANTENIMENT CORRECTIU

Per l'execució del manteniment correctiu que es detalla a l'apartat 5.4 es fa una dotació específica per a l'adquisició de materials per la reparació.

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



Per a l'administració justificada d'aquest import anual fix, l'empresa adjudicatària ha de proposar l'adquisició dels materials de manteniment correctiu corresponents al/a la cap del servei d'administració de la Regió Policial Camp de Tarragona, 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 d'estendre mensualment un albarà per al material de manteniment correctiu adquirit i lliurat efectivament, perquè el servei d'administració de la regió policial en certifiqui el lliurament satisfactori d'aquests materials de manteniment correctiu i pugui donar conformitat també a la factura emesa, d'acord amb les quantitats lliurades i els preus unitaris adjudicats per contracte.

Per això, cal que l'empresa adjudicatària justifiqui els imports totals de manteniment correctiu amb la utilització dels preus unitaris dels materials d'una base de dades qualsevol de prestigi reconegut (ITEC, Tarifec, Matmax o similar), la consulta de la qual sigui accessible per mitjà d'Internet.

No obstant això, si un material determinat de manteniment correctiu no està inclòs dintre de 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 la factura mensual amb una còpia del catàleg de l'empresa proveïdora d'aquest material, que especifiqui el seu preu de venda.

Per al 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 i el del benefici industrial.

S'aplicaran el descomptes i preus fixats en el contracte **a tots els materials 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 preventiu o correctiu.

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



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

Eusebi del Olmo Ferrus

Sub-director general
d'Administració i Serveis.

David Pagerols Lleonar

Responsable Planificació i Infraestructures

Assignació temporal de funcions segons la
resolució de la Secretària general de
31/10/2023



ANNEX A. DOCUMENTS A PRESENTAR PER A LA GESTIÓ DEL MANTENIMENT

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

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

CERTIFICO:

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

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

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

Que el grau de *compliment* de la totalitat dels treballs de manteniment **GCT**(%), calculat pel GMAO, ha estat del _____ %, d'acord amb l'apartat 11 del plec de prescripcions tècniques. Transcriu les dades resultants calculades per a cada edifici al revers d'aquest certificat.

I, perquè consti, signo aquest certificat.

(Localitat i data)

(Signatura)



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

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



A.2 Model d'albarà de manteniment programat d'un edifici

Regió Policial Camp de Tarragona

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

Tipus (*)			Codi	Descripció dels treballs realitzats de manteniment programat
C	P	N		

(*) 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 del SARP)



Regió Policial Camp de Tarragona

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

[illegible]

(segell del SARP)



ANNEX B. CONTINGUTS MÍNIMS DE L'INFORME SOBRE L'ESTAT DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

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

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

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

B.1 Informació general

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

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

- o Dades generals
 - Regió Policial Camp de Tarragona
 - Nom edifici
 - Adreça
 - Número de registre de la instal·lació elèctrica
- o 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
- o 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
- o Resum general del segon bloc amb contingut tècnic, contenint com a mínim les següents informacions:



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

B.2 Informe amb contingut tècnic

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

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



- o Motors i accionaments electromecànics
 - o Grups electrògens
 - o Bateries de condensadors per compensació d'energia reactiva
 - o Variadors de freqüència
 - o Calderes
 - o Refredadores i bombes de calor
 - o Unitats autònomes d'aire condicionat
 - o Unitats interiors del sistema de climatització
 - o Enllumenat exterior
 - o Climatitzadors d'aire primari
 - o Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)
 - o Grups de pressió d'aigua de consum i sistemes de tractament d'aigua
 - o Grups de pressió del sistema de protecció contra incendis
 - o Bombes d'aigües residuals i pluvials
 - o Bombes circuladores de climatització, calefacció i aigua calenta sanitària
 - o Instal·lacions d'aprofitament d'energia solar tèrmica i fotovoltaica
 - o Punts de càrrega de vehicles elèctrics
 - o Locals amb risc d'incendi o explosió (pàrquings tancats, galeries de tir, etcètera)
 - o 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
 - o Tubs, canal i fixacions
 - o Caixes de derivació i connexió
 - o Conductors
 - o Endolls
 - o Aparells d'enllumenat
 - Estat del aparells
 - Funcionament
 - Connexions
 - o Enllumenat d'emergència
 - Estat dels aparells i fixacions
 - Funcionament
 - Connexions
- Subquadres secundaris
 - o Caixes i tapes
 - o Diferencials i sensibilitat
 - o Estat i calibratge de magnetotèrmics
 - o Cablatge i connexions
- Estat dels aparells, cablatge i connexions de:
 - o Motors i accionaments electromecànics
 - o Aparells elevadors
 - o Calderes



- o Refredadores i bombes de calor
 - o Unitats autònomes d'aire condicionat
 - o Unitats interiors del sistema de climatització
 - o Grups de pressió d'aigua de consum humà i sistemes de tractament d'aigua
 - o Grups de pressió de sistemes de protecció contra incendis
 - o Bombes circuladores de climatització, calefacció i aigua calenta sanitària
 - o Bombes d'aigües residuals i pluvials
 - o Climatitzadors d'aire primari
 - o Enllumenat exterior
 - o Variadors de freqüència
 - o Instal·lacions d'aprofitament d'energia solar tèrmica i fotovoltaica
 - o Punts de càrrega de vehicles elèctrics
 - o Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI)
 - Resum inclòs a informe general
 - Informe específic de servei tècnic
 - o Grup electrogen
 - Resum inclòs a informe general
 - Informe específic de servei tècnic
 - o Bateria de condensadors per compensació d'energia reactiva
 - Resum inclòs a informe general
 - Informe específic de servei tècnic
- Altres consideracions
 - o Anàlisi termogràfica d'instal·lacions i equipaments elèctric, incloent:
 - Anàlisi del 100% de:
 - Quadres elèctrics principals
 - Quadre elèctrics secundaris
 - Quadres elèctrics de CTTV
 - Maniobra de commutació de grup electrogen (en ambdues posicions: subministrament de companyia i grup electrogen)
 - Instal·lacions elèctriques a locals amb risc d'incendi o explosió (pàrquings, galeries de tir, etc.)
 - Refredadores o bombes de calor
 - Variadors de freqüència
 - Enllumenat exterior
 - Unitats autònomes d'aire condicionat
 - Grup electrogen
 - Grups de pressió i equips de tractament d'aigua
 - Grups de pressió de sistema de protecció contra incendis
 - Sistemes de sobrepressió de recorreguts d'evacuació
 - Caixes de ventilació
 - Anàlisi per mostreig del 50%:



- Equips amb potència superior a 3.200 W no inclosos a l'apartat anterior
- Anàlisi per mostreig del 20%:
 - Tots els equips elèctrics no inclosos als apartats anteriors
- o 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 (5 d'ells laborables, cal tenir en compte festes locals)
 - Període de mostreig: 10 minuts
 - Les dades a recollir per l'analitzador són les indicades a l'apartat B.3.2
 - Lliurament d'informe de conclusions i propostes de millora com a annex al document 2.
 - Lliurament de totes les dades en un fitxer en format Microsoft Excel® o equivalent, com a annex al document principal.

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

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

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

B.3 Annexes al document amb denominació "Informe tècnic"

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

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

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

B.3.1 Informe detallat de termografia

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

S'inclouran com a annex d'aquest informe:



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

B.3.2 Informe de l'analitzador de xarxes

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

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

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

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

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

Taula de dades a recollir:

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



Dades a recollir (continuació de la taula anterior)

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



B.3.3 Arxius informàtics

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

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



ANNEX C INFORME RELATIU A L'ESTAT DE FUNCIONAMENT I CONSERVACIÓ DELS SISTEMES DE CONTROL D'INSTAL·LACIONS

C.1 Objecte

L'objecte d'aquest document és recollir els continguts mínims que ha de 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 dispars 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:
 - o Producció d'aigua freda per usos de climatització (inclosa impulsió)
 - o Producció d'aigua calenta per usos de calefacció (inclosa impulsió)
 - o Producció d'aigua calenta per usos d'ACS (inclosa impulsió i recirculació)
 - o Aprofitament d'energia solar tèrmica
 - o Sistemes d'extracció general i aportació d'aire primari
- Sistema d'instal·lacions elèctriques:
 - o Aprofitament d'energia solar fotovoltaica
 - o Control d'enllumenat interior i exterior
 - o Sistemes d'alimentació ininterrompudes (SAI)
 - o Bateries de compensació d'energia reactiva
 - o Comptadors d'energia elèctrica
 - o 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:
 - o Variació diària
 - o Variació setmanal
 - o Variació mensual
 - o 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
 - o Informe tècnic detalla, acompanyat dels annexes:
 - Estructura del sistema. Esquema de principi
 - Relació de punts de control per bloc funcional i ubicació:
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Per bloc funcional<ul style="list-style-type: none">o Descriptor del bloco Magnituds supervisadeso Valors de consignao Programació temporalo Variació diàriao Variació setmanalo Variació mensual | <ul style="list-style-type: none">• Per ubicació<ul style="list-style-type: none">o Descriptor del bloco Magnituds supervisadeso Valors de consignao Programació temporalo Variació diàriao Variació setmanalo Variació mensualo Període de mostreig |
|---|---|



C.5 Terminis de lliurament

L'informe es lliurarà, amb totes les dades del període de contractació, abans de la finalització del contracte.