



CODI DE VERIFICACIÓ	0C21623P4Y2L466E17W5		
PROCEDIMENT	V210 Contractacions d'obres		
EXPEDIENT NÚM.	AJT/25420/2021	DOCUMENT NÚM.	699423/2021
ÀREA	Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat		
UNITAT	Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat. Direcció		

PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

QUE REGEIXEN L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE PER L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT NORMATIU, PREVENTIU I CORRECTIU DE LES INSTAL·LACIONS I ELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS DELS EDIFICIS MUNICIPALS EN PROPIETAT O EXPLOTACIÓ PER L'AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT, AIXÍ COM ELS TREBALLS RELATIUS A LES INTERVENCIIONS DE CARÀCTER SUBSIDIARI QUE REALITZI L'AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

CONTRACTE RESERVAT:	NO
LOTS:	NO

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC, HABITATGE, URBANISME I SOSTENIBILITAT SERVEI D'OBRES I MANTENIMENT D'EDIFICIS PÚBLICS

RCs noms de desconcentració 210033642B, 210033645Z. 210033648V i 210035790C



Índex

Contingut

<u>1. OBJECTE DEL CONTRACTE</u>	4
<u>2. ABAST I ÀMBIT DE LA CONTRACTACIÓ</u>	4
<u>2.1. INSTAL·LACIONS I SISTEMES INCLOSOS EN L'ABAST</u>	5
<u>2.2. INSTAL·LACIONS I EQUIPS EXCLOSOS DE L'ABAST</u>	6
<u>2.3. PRIMERES ACTUACIONS</u>	6
<u>3. TIPUS D'INTERVENCIÓ DE MANTENIMENT</u>	7
<u>3.1. MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU</u>	7
<u>3.2. MANTENIMENT CORRECTIU</u>	8
<u>3.2.1. Tipologia</u>	8
<u>3.2.2. Temps de resposta i resolució</u>	9
<u>4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL MANTENIMENT</u>	10
<u>4.1. FASES D'IMPLANTACIÓ DEL MANTENIMENT PROGRAMAT</u>	10
<u>4.2. RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA</u>	13
<u>4.3. CONTROL DE PRESENCIA / ACTIVITAT</u>	15
<u>4.4. MATERIAL REPOSAT, PECES DE RECANVI, PETIT MATERIAL I FUNGIBLES</u>	15
<u>4.5. FRANQUÍCIA</u>	16
<u>4.6. GESTIÓ DELS RESIDUS</u>	17
<u>4.7. GESTIÓ AMBIENTAL I ESTALVI ENERGÈTIC</u>	17
<u>4.7.1. Qualitat ambiental: Obligacions ambientals del contractista</u>	18
<u>4.7.2. Certificacions ambientals i de qualitat</u>	20
<u>4.7.3. Vehicles no contaminants</u>	20
<u>4.8. GESTIÓ DOCUMENTAL CONTRACTACIONS</u>	20
<u>4.9. GESTIÓ DE GARANTIES</u>	20
<u>4.10. ACCÉS ALS CENTRES</u>	21
<u>5. CARACTERÍSTIQUES DE L'EMPRESA LICITADORA</u>	21
<u>5.1. ACREDITACIÓ DE L'EMPRESA</u>	21
<u>5.2. ESTRUCTURA DE L'EMPRESA</u>	22
<u>5.2.1. Responsable del contracte per part de l'empresa</u>	22
<u>5.2.2. Encarregats</u>	23
<u>5.2.3. Oficials</u>	24
<u>5.2.4. Equip d'Urgència/Emergència</u>	25
<u>5.3. CARACTERÍSTIQUES DELS MITJANS TÈCNICS</u>	26
<u>5.4. ASPECTES SOCIALS I DE COMPORTAMENT DEL PERSONAL</u>	26
<u>5.5. CONFIDENCIALITAT</u>	27
<u>5.6. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS</u>	27
<u>5.6.1. Mesures de seguretat en l'execució de les obres</u>	28
<u>6. SEGUIMENT I CONTROL DEL MANTENIMENT</u>	28
<u>6.1. GESTIÓ DEL MANTENIMENT I POSTA EN MARXA APLICATIU GMAO</u>	28
<u>6.2. DOCUMENTACIÓ DE SEGUIMENT DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT</u>	29
<u>7. SISTEMA DE FACTURACIÓ</u>	31
<u>7.1. SISTEMA DE CERTIFICACIÓ</u>	31
<u>7.3. VALORACIÓ DE PRESSUPOSTOS JUSTIFICATIUS</u>	32
<u>Annex 1. RELACIÓ DE CENTRES INVENTARIATS PLA DE MANTENIMENT INTEGRAL</u>	34
<u>Annex 2. INVENTARI</u>	35



<u>Annex 3. GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU</u>	36
<u>Annex 4. NORMATIVA</u>	55
<u>Annex 5. FITXA TIPUS INVENTARI</u>	60
<u>Annex 6. RELACIÓ EDIFICIS AMB RISC DE LEGIONEL·LA</u>	66
<u>Annex 7. RELACIÓ EDIFICIS AMB NETEJA DE CUBA PREVENTIVA ANUAL</u>	67
<u>Annex 8. EDIFICIS AMB MANTENIMENT PREVENTIU GRUPS ELECTRÒGENS</u> ...	68
<u>Annex 9. RELACIÓ DE CENTRES MANTENIMENT CORRECTIU</u>	69



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte el manteniment integral, és a dir, els treballs de manteniment normatiu, preventiu i correctiu de les instal·lacions i els elements constructius dels edificis municipals, així com els d'aquells edificis que es puguin anar incorporant al llarg de la vigència del contracte o aquells que el responsable del contracte consideri necessari incorporar.

Aquestes condicions s'estableixen amb l'objectiu de garantir la conservació idònia dels edificis i el bon funcionament de totes les seves instal·lacions i sistemes, que es relacionen en el punt 2.1 d'aquest document, per tal d'aconseguir un nivell òptim de seguretat, disponibilitat i confort.

També formen part de l'objecte del contracte els treballs a fer de caràcter subsidiari en intervencions ordenades en solars i edificacions privades, les intervencions d'emergència sobre edificis privats a petició del tècnic d'emergències municipals o derivades de resolucions del servei d'Obres i Activitats de l'ajuntament.

CLASSIFICACIÓ CPV

Els treballs es tipifiquen al 'Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV)' amb la classe:

45259000-7 Reparació i manteniment d'instal·lacions
45000000-7 Treballs de construcció

2. ABAST I ÀMBIT DE LA CONTRACTACIÓ

Els centres inventariats en els quals s'ha de realitzar el Pla de Manteniment Integral objecte d'aquest Plec, són els que es relacionen a l'Annex 1 del present Plec.

Aquesta relació de centres definida a l'Annex 1 no té caràcter fix, es podrà variar d'edificis reduint-la o augmentant-la, segons s'incorporin nous edificis a l'inventari del patrimoni municipal.

La relació de centres amb risc de legionel·la, es troben relacionats a l'Annex 6.

La relació de centres sotmesos a neteja preventiva anual mitjançant camió cubà, es troben relacionats a l'Annex 7.

La relació de centres amb manteniment preventiu de Grup Electrògen, es troben relacionats a l'Annex 8.



La relació de centres totals en els que s'haurà de fer el manteniment correctiu està en l'Annex 9.

El termini d'execució del servei serà el previst en el Plec de Clàusules Administratives.

2.1. INSTAL·LACIONS I SISTEMES INCLOSOS EN L'ABAST

L'àmbit d'aplicació són aquells subsistemes constructius de caire general que pel seu ús pateixen d'un deteriorament, estan subjectes a normativa o requereixen d'un manteniment preventiu i conservació per al seu bon funcionament. Els conceptes genèrics d'obra civil en els que s'actuarà en l'execució del contracte de manteniment són:

- Estructura
- Cobertes
- Façanes
- Elements de seguretat tant per cobertes com per façanes (baranes, tanques, línies de vida, etc.)
- Tancaments i divisòries interiors
- Fusteria
- Revestiments interiors i repassos de pintura

Pel que fa als capítols de les instal·lacions, aquestes són:

- Instal·lacions tèrmiques (calefacció i climatització)
- Electricitat (baixa tensió)
- Instal·lació AFCH i ACS
- Instal·lació gas i de combustibles líquids
- Sanejament i aigües pluvials
- Protecció contra incendis
- Instal·lació de vigilància i seguretat (alarmes de seguretat, protecció a persones)
- Portes automàtiques
- Instal·lació ventilació
- Parallamps
- Equipament i software informàtic per al control i gestió de les instal·lacions

Es consideren inclosos tots aquells treballs previs, siguin d'implantació o desimplantació, la recerca de la patologia, la recerca dels materials per poder-la solucionar i visita tècnica amb la Direcció Facultativa.



L'empresa adjudicatària assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora legal davant de qualsevol organisme oficial.

2.2. INSTAL·LACIONS I EQUIPS EXCLOSOS DE L'ABAST

No s'inclou en aquest contracte el simple subministrament de materials o la mera prestació de personal, llevat de casos excepcionals i expressament autoritzats per la direcció de l'Àrea d'Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat.

Queden expressament exclosos d'aquest contracte les següents instal·lacions, treballs o elements:

- Instal·lacions de transport vertical (ascensors i plataformes remunta escales).
- Equipament de cuina i bugaderia
- Equips informàtics (ordinadors) i reprografia; equips telefònics (telèfons fixes o mòbils)
- Equipament informàtic en general i audiovisual
- Aparells electrodomèstics
- Màquines dispensadores de menjars o begudes.
- Neteja d'edificis
- ...

2.3. PRIMERES ACTUACIONS

L'empresa adjudicatària serà la responsable tècnica dels plans de conservació, manteniment, optimització i operativitat de l'edifici i instal·lacions dels centres, segons l'inventari i les gammes de manteniment establertes per l'Ajuntament i amb les quals l'empresa haurà realitzat els plans de manteniment. És a dir, que haurà de vetllar perquè es compleixin, s'adequin a la normativa vigent i haurà d'aportar el criteri tècnic per la seva complimentació. La supervisió d'aquests plans serà responsabilitat de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

De manera general, l'empresa adjudicatària haurà de:

- Conservar l'edifici i les instal·lacions objecte del contracte en perfecte estat d'ús, funcionament i aspecte.
- Mantenir les instal·lacions, no tan sols en la forma que prescriu la normativa vigent, sinó també mitjançant un programa complet d'acció preventiva i les actuacions correctives pertinents que proposarà. Aquestes accions persegueixen mantenir una qualitat en el manteniment dels centres.
- Vetllar per l'ús racional de consums d'energia i aigua.



3. TIPUS D'INTERVENCIÓ DE MANTENIMENT

Les intervencions a realitzar, per a cada una de les categories de manteniment definides anteriorment, es divideixen en:

- Manteniment Normatiu
- Manteniment Preventiu
- Manteniment Correctiu

3.1. MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

És el conjunt d'actuacions destinades a garantir la màxima disponibilitat dels equips i instal·lacions, evitant avaries, i augmentant el seu temps de vida útil i mantenint el seu valor patrimonial. Aquest tipus de manteniment ve determinat pel pla de manteniment preventiu de cada edifici, que realitzarà l'adjudicatari segons l'inventari facilitat i segons les gammes de manteniment també facilitades i es divideix en:

- Preventiu: Es tracta de les operacions de manteniment determinades per les bones pràctiques per a cada especialitat.
- Normatiu: Es tracta de les operacions de manteniment preventiu determinades per normativa d'àmbit nacional, autonòmic o municipal.

Un cas particular del manteniment normatiu constitueix les inspeccions periòdiques realitzades per Entitats Col·laboradores de l'Administració sobre algunes de les instal·lacions. L'Ajuntament de l'Hospitalet assumirà el cost de les ECA's, però l'adjudicatària les haurà de contractar, i acompanyar i facilitar en tot moment aquests treballs d'inspecció dintre del cost d'aquest contracte.

A l'Annex 3, s'adjunten les gammes de manteniment normatiu i preventiu per a cadascuna de les categories de manteniment d'instal·lacions.

Cal prestar especial atenció a la neteja i desinfecció de les instal·lacions amb risc de Legionel·la. S'adjunta un llistat de centres amb risc a l'Annex 6 de present plec.

En el manteniment normatiu s'aplicarà de forma rigorosa el que prescriu la normativa vigent (Annex 4).

La no realització en temps i forma de les revisions periòdiques segons el Pla de manteniment, realitzat per l'adjudicatari en base a les gammes de manteniment establertes en aquest plec, durant el període de contracte serà motiu d'aplicació de les penalitats previstes al plec de clàusules administratives particulars.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària:

- Les revisions normatives periòdiques i els certificats de manteniment periòdics.
- La contractació d'una Empresa d'Inspecció i Control (ECA) per a realitzar totes les inspeccions reglamentaries d'acord amb la normativa vigent. El cost de la ECA serà assumit per l'Ajuntament, però l'empresa es farà responsable d'acompanya a l'ECA en les inspeccions.

3.2. MANTENIMENT CORRECTIU

Es tracta d'aquelles activitats dirigides a la restitució de les condicions operatives d'un equip, instal·lació o element constructiu, quan aquest ha sofert una afectació o avaria, amb l'objectiu que la seva disponibilitat sigui el màxim possible.

Les tasques a fer de manera correctiva seran lliurades a l'empresa mitjançant ordres de treball. Serà el responsable del contracte, o quin ell delegui, qui donarà les ordres de treball correctiu a l'adjudicatari, mitjançant els canals que aquests defineixin (GMAO (programa per a la gestió del manteniment assistit per ordinador), correu electrònic, etc).

3.2.1. Tipologia

En el cas de detectar una avaria o deficiència en el funcionament d'un equip, element o instal·lació, l'empresa adjudicatària procedirà a la seva reparació o substitució. Dins del manteniment correctiu hauran de distingir-se dos graus de prioritat:

1. **Urgent:** Situacions que puguin representar greus riscos per a les persones o contingut, o bé situacions que puguin paraitzar la normal activitat, parcial o total, que es presta a l'edifici. Sempre serà considerat com avís urgent qualsevol incidència que suposi la inactivitat d'una instal·lació de seguretat contra incendis, quan comporti la falta de subministrament elèctric en més del 50% de la superfície de l'edifici, qualsevol problema relacionat amb la legionel·la o impedeixi el normal funcionament del centre i altres a criteri dels servei tècnic municipal.
Els avisos urgents seran comunicats telefònicament a l'Encarregat de l'equip d'Urgència/Emergència i s'enregistrarà posteriorment en el GMAO.
2. **Ordinària:** Qualsevol altra situació no contemplada en els supòsits anteriors y que no afecta per res al normal funcionament de l'activitat de l'edifici. No requerirà de cap avís, quedant reflectida la incidència únicament en el GMAO.



3.2.2. Temps de resposta i resolució

S'entén per temps de resposta: el temps que transcorre entre que l'empresa adjudicatària rep la notificació de la incidència per part dels tècnics municipals i la presència del personal de l'empresa adjudicatària al lloc on s'ha produït la incidència.

S'entén per temps de resolució: el temps que transcorre entre que l'empresa adjudicatària rep la notificació de la incidència per part dels tècnics municipals i l'averia queda definitivament solucionada (i tancada la OT en el sistema GMAO).

Les ordres que es qualifiquin com a **Urgents**, són d'atenció immediata (amb un lapse màxim de resposta de 30 minuts des de la seva comunicació). Si no es pot resoldre totalment l'ordre, almenys l'actuació mínima haurà de garantir la seguretat, solidesa i risc en que puguin estar l'edifici o instal·lació, de tal manera que, la part restant es pugui qualificar com una ordre normal.

Les ordres **Ordinàries** s'han d'atendre en el termini màxim de 1 dia natural.

	Temps de resposta	Temps de resolució
Urgent	30 minuts (24x7x365)	24 hores (24x7x365)
Ordinària	1 dies naturals	5 dies naturals

El retard en la resolució respecte als temps que es marquen per a cada cas pot comportar deduccions indicades a l'apartat 7.2 d'aquest plec.

Tipologia d'incidència	Descripció
Urgent	- Les que no permetin desenvolupar l'activitat del centre. - Les relacionades amb risc de caiguda d'elements constructius, o altres riscos a les persones. - Aquelles que, per la seva naturalesa, així les considerin els responsables tècnics de l'Ajuntament - La inactivitat d'una instal·lació de seguretat contra incendis - La falta de subministrament elèctric en més del 50% de la superfície de l'edifici. - Qualsevol problema relacionat amb la legionel·la
Ordinària	- Totes aquelles incidències no urgents.



4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL MANTENIMENT

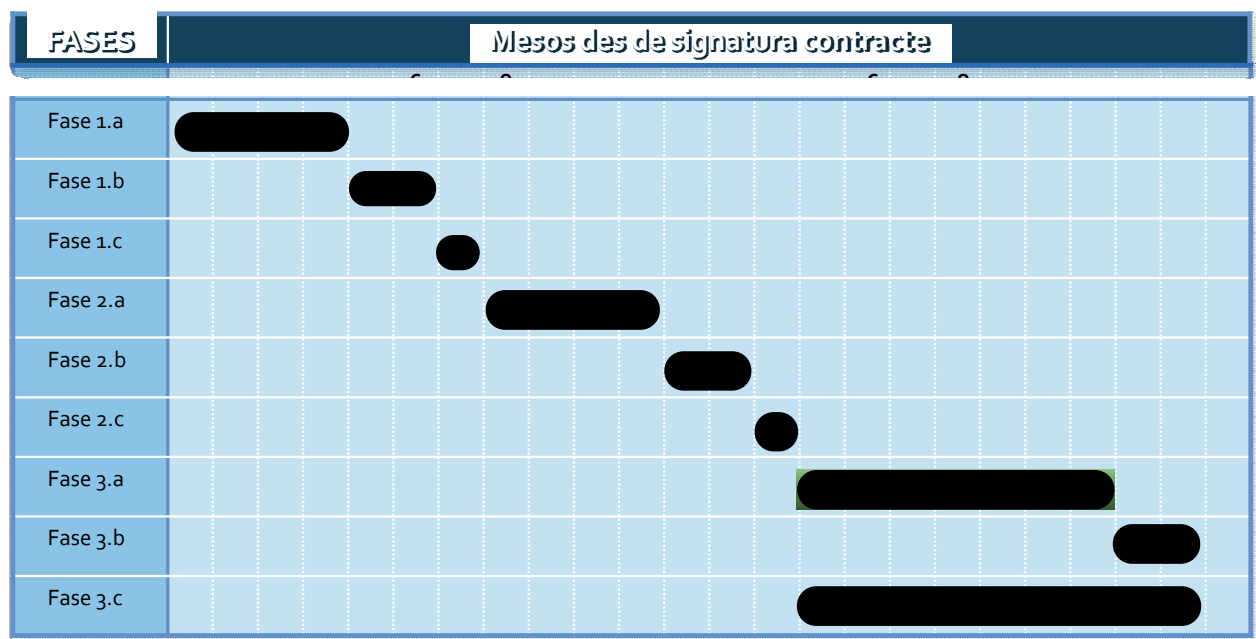
4.1. FASES D'IMPLANTACIÓ DEL MANTENIMENT PROGRAMAT

El present contracte s'ha fixat com a objectiu, a part de l'execució del manteniment correctiu que se'n deriva de la normal activitat dels centres, la millora progressiva del Manteniment Programat (Preventiu/Normatiu), mitjançant la realització i actualització dels inventaris i plans de manteniment programat, i la posta en marxa d'un GMAO propi.

Per assolir aquest objectiu es defineixen una sèrie de fites que hauran de ser portades a terme amb el personal requerit en el present plec.

Mentre s'implanten cadascuna de les fases, l'empresa adjudicatària haurà de seguir complint amb totes les obligacions que comporta el manteniment correctiu i normatiu, obra civil i tot allò que se'n deriva del present Plec. Caldrà acreditar les actuacions que es portin a terme mitjançant els documents corresponents.

Els terminis d'implantació per fases s'iniciaran amb la data de la signatura, i es consideraran terminis màxims.





I. FASE 1: POSADA EN MARXA (7 mesos)

a) Revisió de l'inventari inicial	Termini: 4 mesos
L'empresa adjudicatària haurà de revisar i actualitzar l'inventari inicial facilitat per l'Ajuntament de L'Hospitalet a l'Annex 2, segons els sistemes i instal·lacions definits en aquest plec, així com les indicacions complementàries que sol·licitin els responsables del contracte. L'empresa adjudicatària haurà de presentar l'inventari revisat i correctament complimentat, segons el model de fitxa inclosa a l'Annex 5 i haurà de ser revisat i aprovat pels responsables del contracte, durant els primers 4 mesos del contracte.	
b) Pla de Manteniment Normatiu Inicial	Termini: 2 mesos
Un cop revisat i consensuat l'inventari (1.a), l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i presentar el Pla de Manteniment Normatiu Inicial, segons les gammes establertes a l'Annex 3, indicant per a cada equip inventariat les gammes associades, la seva periodicitat i calendari previst d'execució des del dia de signatura del contracte. Aquest Pla de Manteniment Normatiu Inicial haurà de ser revisat i aprovat pels responsables del contracte, essent potestat d'aquests la possibilitat de fixar les execucions d'aquelles gammes que considerin en les dates o períodes que siguin més apropiats per les característiques o usos del centre, sempre respectant les periodicitats establertes a l'Annex 3. Això no exclou que es comenci a fer manteniment preventiu, si fos necessari, encara que el Pla de Manteniment no estigui consensuat.	
c) Inici execució Pla Manteniment Normatiu Inicial	Termini: 1 mes
El Pla de Manteniment Normatiu Inicial aprovat pels responsables del contracte, haurà d'iniciar la seva execució en un termini màxim de 1 mes. Durant els 2 primers mesos, des de l'inici de l'execució del Pla de Manteniment Normatiu Inicial, s'hauran de recuperar aquelles revisions, amb periodicitat superior a 1 mes, que per calendari i periodicitat estiguessin programades en els mesos compresos entre la signatura del contracte i l'inici de l'execució del Pla de Manteniment Normatiu Inicial.	



II. FASE 2: AMPLIACIÓ (7 mesos)

a) Inventariat Protecció Contra Incendis – Extinció i Legionel·la	Termini: 4 mesos
Partint de l'inventari inicial (1.a), l'empresa adjudicatària haurà d'ampliar aquest inventari fins completar l'inventari de Protecció Contra Incendis – Extinció de la totalitat d'elements existents en els centres relacionats a l'Annex 8. L'empresa adjudicatària haurà de presentar l'inventari revisat i correctament complimentat, segons el model de fitxa inclosa a l'Annex 5 i haurà de ser revisat i aprovat pels responsables del contracte.	
Partint de l'inventari inicial (1.a), l'empresa adjudicatària haurà d'ampliar aquest inventari fins completar l'inventari de Legionel·la de la totalitat dels centres relacionats a l'Annex 6. L'empresa adjudicatària haurà de presentar l'inventari revisat i correctament complimentat, segons el model de fitxa inclosa a l'Annex 5 i haurà de ser revisat i aprovat pels responsables del contracte.	
b) Pla Manteniment Normatiu Ampliat	Termini: 2 mesos
Un cop revisat i consensuat l'inventari (2.a), l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i presentar el Pla de Manteniment Normatiu Ampliat, segons les gammes establertes a l'Annex 3, indicant per a cada equip inventariat les gammes associades, la seva periodicitat i calendari previst d'execució des del dia de signatura del contracte. Aquest Pla de Manteniment Normatiu Ampliat haurà de ser revisat i aprovat pels responsables municipals del contracte, essent potestat d'aquests la possibilitat de fixar les execucions d'aquelles gammes que considerin en les dates o períodes que siguin més apropiats per les característiques o usos del centre, sempre respectant les periodicitats establertes a l'Annex 3.	
c) Inici execució Pla Manteniment Normatiu Ampliat	Termini: 1 mes
El Pla de Manteniment Normatiu Ampliat, aprovat pels responsables municipals del contracte, haurà d'iniciar la seva execució en un termini màxim de 1 mes.	



III. FASE 3: DOCUMENTACIÓ (9 mesos)

a) Realització nous inventaris	Termini: 7 mesos
L'empresa adjudicatària haurà de realitzar l'inventari de la totalitat dels elements i equips, segons els sistemes i instal·lacions definits a l'apartat 2.1 d'aquest plec, així com les indicacions complementàries que sol·licitin els responsables municipals del contracte, per a la totalitat dels centres relacionats a l'Annex 1. L'empresa adjudicatària haurà de presentar l'inventari total i correctament complimentat, segons el model de fitxa inclosa a l'Annex 5, així com la seva ubicació sobre els plànols facilitats per l'Ajuntament, i haurà de ser revisat i aprovat pels responsables del contracte.	
b) Pla Manteniment Normatiu nous inventaris	Termini: 2 mesos
Un cop revisat i consensuat l'inventari, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i presentar el Pla de Manteniment Normatiu Global, segons les gammes establertes a l'Annex 3, indicant per a cada equip inventariat les gammes associades, la seva periodicitat i calendari previst d'execució des del dia de signatura del contracte. Aquest Pla de Manteniment Normatiu Inicial haurà de ser revisat i aprovat pels responsables del contracte, essent potestat d'aquests la possibilitat de fixar les execucions d'aquelles gammes que considerin en les dates o períodes que siguin més apropiats per les característiques o usos del centre, sempre respectant les periodicitats establertes a l'Annex 3.	
c) Proposta Pla Manteniment Preventiu	Termini: 9 mesos
En paral·lel a les fases 3.a i 3.b, l'empresa mantenidora haurà d'elaborar una Proposta de Pla de Manteniment Preventiu, i d'equips sotmesos a aquest pla, per a aquells centres que indiqui l'Ajuntament.	

L'inventari haurà de ser viu, actualitzant-se cada vegada que hi hagi un canvi en les instal·lacions.

4.2. RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

L'empresa adjudicatària serà responsable:



- Del manteniment, subministrament, reposició i substitució de tots els equips, elements i materials que componen les instal·lacions incloses a l'abast.
- De les revisions reglamentàries de tots els equips o instal·lacions d'acord com a mínim amb els terminis reglamentaris.
- De presentar abans de començar l'obra el Preceptiu Pla de Seguretat així com un Pla de Gestió de residus.
- De l'adequat manteniment dels elements constructius dels edificis, i reposició en cas necessari.
- De realitzar les preses provisionals i les tanques d'obra, i assumir les despeses corresponents.
- D'informar per escrit a l'Ajuntament de qualsevol deficiència o defecte de funcionament o incompliment de normativa que es pogués observar.
- De conservar tota la documentació justificativa de les operacions que es realitzin i facilitar-ne còpia a l'Ajuntament.
- De totes les actuacions de manteniment de qualsevol tipus independentment de les causes que la motivin.
- Dels tràmits de normalització i legalització de les instal·lacions davant les companyies de serveis, o Generalitat.
- De la neteja de les zones d'actuació, així com la neteja i bon estat de conservació de les sales tècniques i patis d'instal·lacions.
- De la certificació d'aquelles línies de vida que no hagin estat sotmeses a revisió i que requereixin d'aquesta nova certificació per sotmetre-les novament a la revisió anual.
- D'adaptar el seu sistema d'informació, recepció de dades, comunicació amb l'ajuntament, etc.. a les aplicacions informàtiques que posi en funcionament aquesta administració d'acord amb les instruccions del departament de Sistema d'Informació Territorial d'aquesta Àrea o/i el Servei d'informàtica de l'Ajuntament.
- De l'obligació a realitzar tantes valoracions prèvies a la feina (pressupostos) com li demani la Direcció Facultativa per tal de poder decidir la solució a seguir més eficient.
- De l'obligació a realitzar, amb la Direcció Facultativa, les visites necessàries per definir com realitzar la feina.
- De procedir a la reparació de qualsevol dany que pateixin les instal·lacions i equipaments, incloent-hi els desperfectes causats per tercers, provocats per accidents, vandalisme i qualsevol altre incidència, sense perjudici de la responsabilitat que a posteriori es pugui demanar a la persona física o jurídica responsable del dany sofert



4.3. CONTROL DE PRESENCIA / ACTIVITAT

Caldrà presentar un resum mensual de presència dels operaris, detallant hores de dedicació i centres visitats.

L'empresa adjudicatària haurà de proposar quins sistemes de control implantarà per portar a terme el control presencial del personal assignat al contracte en els centres.

Hauran de ser sistemes que permetin la verificació de la presència, mitjançant fitxatge o similar.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició de l'Ajuntament els accessos i la informació que se'n derivi d'aquest sistema de control.

L'absència injustificada de qualsevol persona assignada al contracte comportarà les penalitats previstes al plec de clàusules administratives particulars.

4.4. MATERIAL REPOSAT, PECES DE RECANVI, PETIT MATERIAL I FUNGIBLES

Correspon a càrrec de l'empresa adjudicatària tots els materials, recanvis i consumibles utilitzats, tant en les operacions de manteniment preventiu/normatiu com correctiu. Materials propis de parts d'equips i/o instal·lacions que l'empresa de manteniment ha de substituir per avaria, envelliment, desgast, deteriorament, etc., durant el període contractat.

S'inclou també tots aquells productes de caràcter consumible que representen un elevat consum. Aquests materials aniran a càrrec de l'empresa mantenidora, i a tal efecte mantindrà l'adequat estoc.

Alguns exemples d'aquests materials inclosos són:

- Olis i greixos no específics, aplicables a operacions de manteniment de tipus genèric.
- Filtres d'alta o baixa eficàcia dels equips de tractament d'aire.
- Draps, escombres, raspalls, pinzells, brotxes, rodets de pintar...
- Broques, fulles de serra, cargols, juntes, material d'estopada (bombes i vàlvules amb tanques convencionals), elèctrodes, detergents i productes per a neteges tècniques, filtres de climatitzadors, de fan-coil, d'splits, etc., corretges, pintures per a reparacions, materials de paleta per a reparacions, i en principi qualsevol material que els plans preventius en prevegin la seva substitució programada o aleatòria.
- Fluorescents o LEDs (no s'inclouen els relampings o fallades massives), cebadors, plaques de cel-ras, panys de porta...



Els elements substituïts hauran de ser, com a mínim, de la mateixa qualitat que els originals i, en tot cas, de la mateixa família o tipologia de la resta d'elements del centre.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar en els seus magatzems o en els vehicles dels equips de personal, d'una quantitat determinada d'elements substituïbles, de tal manera que qualsevol substitució es pugui dur a terme de forma immediata o en el termini màxim de resolució a partir de l'avís (telefònic o telemàtic). També haurà de tenir solucionat el subministrament d'aquells elements de cost unitari significatiu, en un termini prudencial i sempre de forma que el servei habitual del centre no se'n vegi afectat.

4.5. FRANQUÍCIA

La certificació dels treballs de manteniment preventiu-normatiu comprendrà tot el personal directe i indirecte utilitzat, els mitjans auxiliars, els materials emprats, i aquelles despeses imputables a aquest manteniment.

Aquesta certificació tindrà un cost fix, i cada mes es certificarà la dotzena part del cost fixe total anual.

Pel que fa al material i peces de recanvi emprats en els treballs de manteniment preventiu i normatiu, estaran inclosos en cada certificació fixe mensual, a excepció dels casos en què les peces de recanvi tinguin un cost unitari (component, peça de recanvi, cost unitari per quilo, metre quadrat, metre lineal o cúbic), superior a 150,00 € de PEM.

Únicament en aquest casos, en que el cost unitari d'un material o peça de recanvi sigui superior als 150,00 € de PEM, serà d'aplicació el concepte de franquícia. Es a dir, l'Ajuntament abonarà al contractista únicament el preu unitari total del material o peça de recanvi menys els primers 150,00 €.

Per tant, aquest diferencial del cost de possibles adquisicions de peces de recanvi necessàries que individualment superin el cost unitari de la franquícia, seran assumides per l'Ajuntament, sempre i prèviament d'acord amb un pressupost que haurà d'esser confeccionat per part de l'empresa adjudicatària amb l'adequada justificació, que a la vegada haurà d'esser degudament acceptat per part dels responsables tècnics de l'Ajuntament.

En el cas de les tasques de **manteniment correctiu** d'obra o instal·lacions, s'aplicarà la franquícia de 150,00 € sobre el total dels materials de l'ordre de treball, i no sobre el cost unitari per peça.

El pressupost econòmic es desglossarà en preus per unitat, i una vegada aprovat, es procedirà a la substitució, emetent posteriorment el contractista una factura per l'import que excedeixi entre el valor de la franquícia i el preu ITEC de la peces de recanvi.



En el cas en que una actuació sigui definida com a urgent per part dels responsables tècnics de l'Ajuntament, aquesta valoració econòmica serà presentada a posteriori.

La Direcció facultativa pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, i les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista fins el límit de l'ú i mig per cent (1,5%) de l'import del tipus de licitació.

Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec de la Corporació els que donin resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen al contracte.

4.6. GESTIÓ DELS RESIDUS

L'adjudicatària s'obligarà davant l'Ajuntament de l'Hospitalet i davant les administracions competents a complir durant tota la vigència del contracte quant a normativa estatal, autonòmica i/o municipal resultant d'aplicació en relació amb el tractament i la gestió dels residus i en matèria mediambiental que es generen a l'edifici com a conseqüència de les labors de manteniment objecte del present contracte.

Es prohibeix fer abocaments a la xarxa pública de sanejament o desguassos, de restes de pintures, dissolvents i / o altres productes químics. Aquestes restes han de ser tractats com a residu. Es mantindran ben tapats els dissolvents i altres productes de segellat, i es disposaran i manipularan dins d'una cubeta per evitar abocaments accidentals al medi. Qualsevol incompliment en aquest tema serà motiu d'aplicació de les penalitats previstes al plec de clàusules administratives particulars.

L'adjudicatària s'obliga a aportar a l'Ajuntament de l'Hospitalet tota la documentació acreditativa relativa a la gestió adequada dels residus generats en els treballs de manteniment dels centres, inclosos residus perillosos i no perillosos.

L'adjudicatària es responsabilitza i es farà càrrec de les sancions i / o condemnes que, en el seu cas, es sotmetran a l'Ajuntament de l'Hospitalet com a conseqüència de la gestió i tractament de residus que es generen als centres i a conseqüència de les tasques de manteniment objecte del present contracte.

4.7. GESTIÓ AMBIENTAL I ESTALVI ENERGÈTIC



L'Ajuntament de l'Hospitalet té un especial interès en el desenvolupament de polítiques energètiques en la línia d'eficiència energètica per obtenir estalvis i contribuir al manteniment del medi.

En aquest apartat l'adjudicatària es comprometrà a col·laborar al desenvolupament d'aquesta política en el manteniment i conducció de les instal·lacions. Per a això es presentarà a l'Ajuntament de l'Hospitalet en la memòria anual un pla d'actuació i de propostes de millora que ajudi a millorar l'eficiència energètica, l'optimització del consum d'aigua dels centres, detecció i actuació prematura davant detecció de consums excessius d'aigua (fuites), reutilització de materials i gestió residus.

L'adjudicatària ha d'assegurar que els equips funcionin de la manera més eficient possible a través d'un manteniment adequat (preventiu i correctiu), i haurà de tenir cura especialment de l'adequada regulació dels equips, vàlvules i l'aïllament de les canonades, conductes, equips i accessoris, origen de grans pèrdues de fred i calor.

Segons l'apartat 6.2. d'aquest plec, s'entregarà a l'Ajuntament un informe de les actuacions fetes en aquests àmbits.

4.7.1. Qualitat ambiental: Obligacions ambientals del contractista

L'Hospitalet de Llobregat és un del 40 municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona que constitueixen l'àmbit d'aplicació del Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire, i que conforma la Zona 1 de qualitat de l'aire.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric té com a objectiu assolir els nivells de qualitat de l'aire per a les partícules de diàmetre inferior a 10 micres (PM10) i el diòxid de nitrogen (NO₂) als nivells que determina la legislació europea.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire preveu actuacions ambientals addicionals per a aquestes situacions, les quals s'anomenen situacions d'episodi ambiental de contaminació. Davant aquests episodis, el Departament de Territori i Sostenibilitat procedeix a l'activació del protocol per contaminació atmosfèrica.

L'Ajuntament de l'Hospitalet està redactant un protocol de pre-alerta, en el que establirà un seguit de mesures com la de aturar TOTES LES OBRES, a les zones definides com Zona d'Atmosfera protegida del municipi (ZUAP), o la que es defineixi en el protocol.

Per a fer front episodis d'alerta i pre-alerta, l'Ajuntament de l'Hospitalet determina un conjunt de mesures complementàries a les previstes per la Generalitat de Catalunya relatives a les obres en execució. Aquestes mesures van orientades bàsicament a evitar la resuspensió de partícules a l'aire, fet que representaria un increment de les concentracions d'aquestes i per tant un



empitjorament de la situació. Les mesures susceptibles d'activació són les següents:

- Extrepar el compliment de la guia de neteja relativa a les obres de la ciutat.
- Evitar les activitats que generin pols a les obres.
- Suspensió temporal e immediata de les obres fins la desactivació del protocol per contaminació atmosfèrica, o pre-alerta en zones ZUAP
- Altres mesures específiques segons la naturalesa i fase de l'obra, a definir pel tècnic municipal responsable de l'obra i el Protocol definit per l'Ajuntament de l'Hospitalet

Aquesta relació de mesures no és limitativa i es podran aplicar independentment de l'activació del Protocol de la Generalitat amb l'objectiu assenyalat anteriorment de no empitjorar la situació.

En el moment de la signatura el contracte, l'adjudicatari s'adherirà al protocol establert per l'Ajuntament relatiu als episodis de pre-alerta , i/o en el seu cas al protocol de la Generalitat de Catalunya.

Per tal de garantir l'aplicació d'aquestes mesures de qualitat ambiental, com la resta de mesures de caire mediambiental establertes en la legislació actual, com és la gestió dels residus de l'obra, durant l'acta de replanteig, l'adjudicatari anomenarà a una persona responsable de l'empresa com a responsable ambiental de l'obra.

L'aplicació d'aquestes mesures complementàries serà determinada per l'Àrea Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat i serà comunicada pel tècnic municipal responsable de l'obra a la persona designada per l'empresa adjudicatària. Aquesta persona serà la responsable davant l'ajuntament dels temes mediambientals. relatius a l'execució de l'obra, durant tot el termini d'execució. L'aplicació de les mesures serà de caràcter obligatori i el seu incompliment podrà esdevenir en la imposició de sancions, les quals queden estipulades al Plec de condicions administratius.

El cas que fos necessària la suspensió temporal de l'obra es podrà determinar no realitzar una ordre de treball atenent a la seva naturalesa sense cap penalització per a l'empresa adjudicatària

Davant l'aplicació de qualsevol mesura, el contractista no podrà reclamar per despeses addicionals (tant materials com de ma d'obra) ni reclamar cap tipus de danys i perjudicis, inclòs en el cas de suspensió temporal de l'obra.

El responsable ambiental de l'obra, designat per l'adjudicatari, entregarà anualment un informe resum de totes les activitats realitzades a l'obra referents a la qualitat ambiental, així com la gestió de residus realitzats durant el mes i en



particular de totes les accions que ha dut a terme en relació als episodis, alertes i pre-alertes.

4.7.2. Certificacions ambientals i de qualitat

Els licitadors haurà de disposar dels certificats expedits per organismes independents que acreditin que compleix la normativa mediambiental i de qualitat, per ex. EMAS, ISO 14001, ISO 9001 o equivalents.

4.7.3. Vehicles no contaminants

És obligatori disposar de tots els vehicles adscrits al contracte com a mínim amb l'etiqueta C de la DGT. Es valorarà, segons el criteri de valoració corresponent inclòs al Plec de Clàusules Administratives, la incorporació de vehicles amb etiqueta 0 o ECO en les ofertes.

Els vehicles seran d'ús exclusiu per a l'execució del contracte. Seran de color blanc amb un vinil amb el logo de l'Ajuntament.

4.8. GESTIO DOCUMENTAL CONTRACTACIONS

4.8.1. El contractista, si ha ofertat contractar persones aturades de llarga durada i/o majors de 45 anys i/o persones en risc d'exclusió social, haurà de lliurar TC 1 i TC 2 de l'empresa en el que constin aquestes persones donades d'alta i amb continuïtat com a treballadors de l'empresa. Aquesta documentació es lliurarà als serveis tècnics tant en a l'inici del contracte com de forma anual (al final de cada any de contracte).

4.8.2 Es lliurarà, al final de cada any de contracte, un informe amb les empreses subcontractades, i/o autònoms, lloc de procedència i inversió lliurada. Aquest informe haurà de plasmar el benefici indirecte que el contracte genera i la seva àrea d'influència.

4.9. GESTIÓ DE GARANTIES

L'empresa adjudicatària mantindrà el registre d'equips i instal·lacions dels edificis que es troben en període de garantia amb l'objecte de:

- Tenir coneixement dels equips i sistemes subministrats per tercers perquè no siguin manipulats incorrectament per l'equip de manteniment en cas d'avaria, a la espera de la intervenció del proveïdor corresponent, a no ser amb ordre expresa del servei tècnic municipal.
- Disposar de les dades de les empreses subministradores d'aquests equips, així com dels termes de les garanties i la seva vigència.

Per al cas d'equips subministrats per l'adjudicatari, a més de dur a terme la gestió de la garantia es procedirà d'acord amb el següent:



- Qualsevol modificació, ampliació, nova instal·lació, o reforma realitzada per l'adjudicatari comporta una garantia mínima de 1 any, excepte per a aquells casos particulars que es proposi una garantia superior. Dins del període de garantia, l'adjudicatari estarà obligat a realitzar les reparacions, substitucions o modificacions que siguin necessàries per a un correcte funcionament de les instal·lacions en que s'hagi intervingut; de no complir aquest requisit, l'Ajuntament de l'Hospitalet estarà facultat per solucionar les deficiències existents a través d'una tercera empresa, i els seus costos a càrrec de l'adjudicatari, sent aquest motiu de penalització per incompliment del servei objecte del present contracte.
- L'execució dels treballs que quedin subjectes a la garantia tindrà, pel que fa a temps d'intervenció i resolució, el mateix tractament que una avaria.

4.10. ACCÉS ALS CENTRES

L'empresa adjudicatària realitzarà el servei objecte d'aquest contracte majoritàriament dins l'horari diürn (entre les 6h i les 22h) i en dies laborables (de dilluns a divendres). L'horari efectiu de feina serà de 8 a 18h, exceptuant les urgències o aquelles feines que per necessitats de l'ajuntament es facin fora d'aquest horari.

L'Ajuntament de l'Hospitalet vetllarà per facilitar l'accés als centres objecte d'aquest plec a l'empresa adjudicatària.

Tota la informació necessària de contacte i accés als centres, en horari laboral i fora d'aquest, serà facilitada per l'Ajuntament de l'Hospitalet a l'empresa adjudicatària, un cop signat el contracte.

Fora de l'horari del centre, es pactarà un registre del personal d'accés al mateix i aquest serà degudament identificat amb el seu DNI.

5. CARACTERISTIQUES DE L'EMPRESA LICITADORA

5.1. ACREDITACIÓ DE L'EMPRESA

Les empreses que es presentin, han d'estar inscrites en els registres corresponents a la seva activitat:

- Registre Empreses Acreditades (REA).
- Acreditació d'Empresa inscrita en el Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC) en els epígrafs següents:



- Registre d'empreses instal·ladores/mantenidores d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (REIMITE - REITE).
- Registre d'Empreses Instal·ladores de Gas (REIG). Les empreses que es dediquen al muntatge, manteniment, reparació i control periòdic de les instal·lacions de gas.
- Registre d'empresa instal·ladora d'electricitat. (REIE)
- Registre d'empreses de comunicacions (RITC)
- Registre d'empreses de sistemes contra incendis (RECI)
- Acreditació d'Empresa inscrita en el Registre ROESP:
 - Registre oficial d'establiments i serveis plaguicides (ROESP). Les empreses que realitzin tractaments a tercers per a la prevenció i el control de la legionel·losi. (Es pot adjuntar el de l'empresa col·laboradora/subcontractada)
- Certificacions ambientals i de qualitat, segons l'apartat 4.7.2.

Les empreses licitadores han de presentar el corresponent certificat d'inscripció al corresponent registre.

L'empresa adjudicatària és responsable davant els Tribunals corresponents dels accidents que pogueren sobrevenir al seu personal (sigui propi o contractat) per l'exercici de les seves respectives tasques.

5.2. ESTRUCTURA DE L'EMPRESA

L'empresa licitadora tindrà l'estructura suficient com per atendre les necessitats del conjunt de centres adjudicats.

Per a l'execució dels treballs de manteniment l'empresa adjudicatària haurà de disposar en tot moment del personal necessari per a l'execució d'aquest contracte, fins i tot en èpoques de vacances. L'empresa adjudicatària disposarà, a més, d'un equip permanent i de la maquinària i mitjans auxiliars necessaris per a la realització de treballs urgents que requereixin una intervenció immediata.

Es relaciona a continuació les característiques que ha d'acreditar l'adjudicatari respecte al **personal mínim** que formarà part del servei:

5.2.1. Responsable del contracte per part de l'empresa

Dins el termini dels deu (10) dies següents a la signatura del contracte, l'empresa adjudicatària designarà un Responsable del contracte, amb titulació al menys d'enginyer o arquitecte tècnic, amb una experiència mínima de 10 anys en manteniment de manteniment d'edificis i romandrà adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. Actuarà com representant i interlocutor de l'empresa adjudicatària davant l'Ajuntament de L'Hospitalet, i davant tercers contractistes, instal·ladors, ECA's, etc., amb els que s'hagi de relacionar l'empresa adjudicatària i per a totes les qüestions tècniques i administratives,



relacionades amb el contracte. L'Ajuntament de l'Hospitalet tindrà cinc (5) dies per aprovar la proposta.

Les seves principals funcions consistiran en:

- Tindrà al seu càrrec la direcció, organització i control del contracte i de tots els seus aspectes, incloent la prevenció de riscos laborals del seu personal, i el poder de direcció de les condicions laborals de tots els recursos humans de l'empresa adjudicatària.
- Conèixer en profunditat el present plec.
- Cada més haurà de tenir una reunió amb els responsables del contracte de l'Ajuntament de l'Hospitalet, del temps que requereixi, per tractar les incidències del contracte i presentar els informes que pertoqui. L'Ajuntament de l'Hospitalet també el podrà citar per altres reunions si les incidències del contracte ho requereixen. La absència no justificada a les reunions es catalogarà com a falta lleu.
- Realitzarà i signarà els informes i resta de documentació de control exigida en aquest plec (acta d'ocupació, informes periòdics, certificats de compliment del servei, etc.).
- Realitzarà en nom de l'empresa adjudicatària la necessària coordinació amb tercers, en particular amb altres contractistes i instal·ladors.
- Assistirà a tantes reunions de coordinació d'obra com sigui requerit. Redactarà les actes de seguiment de l'activitat de manteniment.

Disposarà de smartphone per a la seva localització immediata, per via telefònica o per correu electrònic. Així mateix, haurà d'estar disponible a través del servei d'atenció a urgències les 24 hores del dia / 365 dies a l'any, per a que informi en tots aquells temes que l'Ajuntament de l'Hospitalet estimi precís.

5.2.2. Encarregats

Dins el termini dels deu (10) dies següents a la signatura del contracte, l'empresa adjudicatària designarà un Encarregat de manteniment d'instal·lacions i un Encarregat de manteniment d'Obra Civil, amb experiència mínima de 5 anys, que seran els responsables de gestionar el manteniment dels edificis, de forma que s'acompleixi el quadre d'actuacions de manteniment preventiu i normatiu, la normativa vigent aplicada a les instal·lacions existents, el manteniment correctiu, la direcció de la resta d'operaris i tot el que l'Ajuntament de l'Hospitalet pugui demanar referent a aquestes instal·lacions o elements constructius.

Tindran dedicació exclusiva i estaran disponibles les 24 hores/365 dies de l'any via trucada telefònica.



Els períodes de vacances dels 2 encarregats no podran solapar-se, de manera que la totalitat del servei quedarà sempre coberta per un dels 2.

L'Ajuntament de l'Hospitalet també els podrà citar en qualsevol moment per tractar temes del contracte o relacionades amb les instal·lacions afectades per aquest contracte. L'absència injustificada, quan l'Ajuntament de l'Hospitalet el reclami, serà motiu de falta lleu.

5.2.3. Oficials

Pel manteniment normatiu/preventiu:

L'empresa adjudicatària destinarà oficials de manteniment per aquest contracte, amb formació base, qualificació professional i experiència laboral adequada, amb l'objectiu d'aconseguir que ells mateixos i al seu nivell, tinguin criteri suficient per realitzar qualsevol tipus de treball. Aquests oficials hauran de ser sempre els mateixos i no podran ser substituïts sense consentiment de l'Ajuntament de l'Hospitalet.

Actuaran com oficials a les ordres directes dels Encarregats i el Responsable del contracte de l'empresa. S'haurà d'adscriure a l'execució del contracte, **com a mínim**, el personal següent:

- **2 Oficials de 1ª lampista/electricista**, amb una experiència mínima de 5 anys.
- **2 Oficials de 1ª frigorista**, amb una experiència mínima de 5 anys.
- **2 Oficials de 1ª polivalents** amb experiència en manteniment d'edificis.

Així com persones dels oficis objecte del contracte suficients per a la realització de les ordres de treball, que podran no estar adscrits al contracte.

El personal assignat haurà de tenir i acreditar experiència suficient en les especialitats de calefacció, climatització, fontaneria, electromecànica i polivalent. En aquest sentit, dins del termini dels deu (10) dies següents al de la signatura del contracte, l'adjudicatària haurà de comunicar a l'Ajuntament de l'Hospitalet la relació de treballadors adscrits al contracte.

Qualsevol canvi de treballador efectuat per l'empresa durant la vigència del contracte que afecti de forma permanent el servei, serà comunicat prèviament als responsables de l'Ajuntament de l'Hospitalet, justificant la causa d'aquest.

Pel manteniment correctiu:

L'empresa adjudicatària destinarà, segons les necessitats, oficials de manteniment, no adscrits al contracte, amb formació base, qualificació



professional i experiència laboral adequada, amb l'objectiu d'aconseguir que ells mateixos i al seu nivell, tinguin criteri suficient per realitzar qualsevol tipus de treball.

Actuaran com oficials a les ordres directes dels Encarregats i el Responsable del contracte de l'empresa. Els perfils seran els següents:

- **Oficials ram de paleta**
- **Ajudants (peons) ram de paleta**
- **Oficials lampista/electricista**
- **Oficials de 1^a frigorista**
- **Oficials de 1^a manyà/fuster**
- **Oficials de 1^a polivalents**

Així com persones dels oficis objecte del contracte suficients per a la realització de les ordres de treball.

Si fos necessari, l'Ajuntament de l'Hospitalet podrà requerir a l'adjudicatària la substitució de l'interlocutor del servei, o de qualsevol del personal adscrit al contracte o subcontractat, quan demostrin incapacitat o falta de diligència per organitzar bé les tasques, sense que suposi endarreriment o reducció de l'eficàcia en la realització dels serveis. Així mateix l'Ajuntament podrà demanar en casos de repunts de feina la contractació de més personal especialitzat per part de l'empresa.

5.2.4. Equip d'Urgència/Emergència

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un equip d'urgència/emergència preparat per actuar en qualsevol moment, tant en horari fora de la jornada laboral, com en hores nocturnes o en dies festius, per atendre les possibles incidències de qualsevol índole que es produeixin derivades de l'execució de les obres objecte del contracte. Per a aquest fi haurà de disposar d'un mitjà de localització que permeti la immediata activació dels dispositius d'emergència (telèfon 24 hores), que serà mòbil i directe del Responsable del contracte o encarregats.

L'equip d'urgència/emergència tindrà la seva base d'operacions el més a prop possible de L'Hospitalet, per tal d'atendre les incidències amb la major celeritat possible, i disposarà dels efectius, personal, maquinària, eines i materials, o disposarà dels recursos necessaris per a obtenir-los, de tal manera que es puguin resoldre les actuacions d'emergència amb la màxima celeritat possible, i en tot cas abans de 30 minuts, inclús en hora punta. L'equip d'urgències/emergències serà compost, com a mínim de:



- a. 1 Encarregat
- b. 2 oficials polivalents
- c. 1 manyà / fuster
- d. 1 electricista / lampista / tècnic en alarmes/ climatitzador
- e. Materials que es puguin necessitar

En cas de complexitat en l'actuació d'emergència, els treballs hauran de consistir primer en eliminar el perill i/o fer actuacions provisionals per resoldre la funcionalitat de l'equipament fins a la solució definitiva en dia feiner.

5.3. CARACTERISTIQUES DELS MITJANS TÈCNICS

Cada operari, o equip de treball, disposarà del seu propi medi de transport, per tant, per cada operari o equip de treball hi haurà un vehicle exclusiu.

Els vehicles fixes, adscrits al contracte, seran blancs i aniran identificats amb un vinil distintiu (Ajuntament de l'Hospitalet). Aquest vinil serà facilitat per l'Ajuntament.

L'empresa ha de dotar al seu personal de tot tipus d'eines necessàries pel desenvolupament dels seus treballs, així com els mitjans i equips de mesura per a la comprovació d'instal·lacions elèctriques, rendiment de calderes, rendiment de bombes de calor, refredadores, etc.

Tots els treballadors directes o subcontractats hauran de portar armilla amb el logo de l'ajuntament i "Manteniment d'Edificis" a la part posterior, per tal de poder ser identificats en qualsevol espai on es trobin treballant.

També es disposarà de qualsevol mitjà auxiliar necessari per fer les operacions requerides en aquest plec, com ara camions ploma, grues, equips electrògens, etc. Aquests mitjans auxiliars es podran repercutir a l'Ajuntament, segons els criteris del banc de preus BDEC.

5.4. ASPECTES SOCIALS I DE COMPORTAMENT DEL PERSONAL

Quan el personal de l'empresa adjudicatària no procedís amb la deguda correcció, o fos evidentment poc curós en el desenvolupament de les seves funcions, l'Ajuntament de l'Hospitalet podrà exigir a l'empresa adjudicatària que substitueixi al treballador que es motiu de conflicte.

Tot el personal, tant de l'empresa adjudicatària, com els de les empreses subcontractades, hauran de dur la uniformitat al vestir d'un peto o armilla amb la identificació "Manteniment d'Edificis Ajuntament de L'Hospitalet" i targeta acreditativa.



L'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat es reserva el dret a controlar la identitat dels treballadors empleats per l'empresa adjudicatària en l'execució dels treballs, així com a controlar la seva entrada i sortida dels immobles, i podrà impedir l'accés a qualsevol treballador que no compleixi algun dels requisits laborals indicats anteriorment o no observi les normes de seguretat.

Així mateix, el personal adscrit al servei objecte d'aquest contracte haurà d'anar perfectament endreçat i uniformat per al tipus de treballs específics que va a realitzar, amb retolació identificativa de la mercantil de l'empresa adjudicatària. Dita uniformitat serà per compte de l'empresa adjudicatària.

5.5. CONFIDENCIALITAT

L'empresa adjudicatària i el seu personal s'obliga a no difondre i a guardar secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat pels responsables d'aquest contracte de l'Ajuntament de l'Hospitalet.

5.6. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa adjudicatària serà responsable d'observar escrupolosament la normativa vigent en matèria laboral i de PRL per als treballs recollits en aquest Plec.

Abans de l'inici de l'activitat, el servei de prevenció de l'empresa i els responsables en matèria preventiva de l'Ajuntament de l'Hospitalet, determinaran el medi de comunicació i decidiran la documentació a intercanviar en la CAE (Coordinació d'Activitats Empresarials).

Quan l'empresa subcontracti la realització de part dels treballs ha de comunicar aquest fet i aportar tota la informació requerida en matèria de PRL relativa a les empreses subcontractades.

Quan es produeixi una modificació substancial d'alguna de les dades aportades en matèria de PRL, l'empresa proporcionarà al l'Ajuntament de l'Hospitalet la informació actualitzada a la major brevetat possible, per a la seva oportuna validació i constància.

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els seus treballadors la normativa interna de seguretat i salut existent a l'Ajuntament de l'Hospitalet, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligat a prestar els serveis que se li demanin en cas d'activació de plans d'emergència o autoprotecció.

El cost dels equips i materials auxiliars necessaris per a poder realitzar els treballs indicats en aquest Plec, seguint el pla de prevenció seran a càrrec de l'empresa adjudicatària. En especial haurà de disposar de tots els elements



necessaris per treballar amb seguretat, a la vegada que es compleix tota la normativa referent a treballs en alçada.

5.6.1. Mesures de seguretat en l'execució de les obres

El contractista, abans de l'inici de l'execució del contracte, elaborarà el Pla de Seguretat i Salut en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut o de l'Estudi Bàsic segons procedeixi. En aquest Pla es desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes en els nivells de seguretat i protecció previstos en aquell. Tanmateix, el Pla inclourà una valoració econòmica del mateix que no implicarà una minoració de l'import total previst a l'Estudi de Seguretat i Salut, en qualsevol cas aquest import quedarà inclòs dins del percentatge previst en el present contracte per a les despeses derivades de les actuacions de seguretat i salut.

El cost derivat de l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut, i les formacions als treballadors del contracte que siguin necessàries, són a càrrec del contractista.

Al contracte hi haurà un Llibre d'Incidències a disposició del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut. Tanmateix, hi haurà una còpia del Pla de Seguretat i Salut a disposició de la Direcció Facultativa.

6. SEGUIMENT I CONTROL DEL MANTENIMENT

6.1. GESTIÓ DEL MANTENIMENT I POSTA EN MARXA APLICATIU GMAO

L'Ajuntament de l'Hospitalet està portant a terme la implantació de l'aplicatiu (GMAO) Service ONE, per a la gestió del manteniment dels centres.

La no disposició d'aquest aplicatiu per part de l'empresa adjudicatària, no l'eximeix del compliment del terminis i execució del Pla de Manteniment. Així doncs, l'empresa mantenidora haurà de presentar una proposta de com durà a terme l'execució del Manteniment Programat (Normatiu/Preventiu) durant l'interval de temps en que no es disposi encara de l'aplicatiu Service One, aportat per l'Ajuntament de l'Hospitalet.

Un cop es disposi de l'aplicatiu, l'adjudicatari s'encarregarà de bolcar-hi els inventaris, gammes i Pla de Manteniment, així com d'alimentar, amb la informació que calgui, aquesta aplicació (introducció i actualització d'inventaris, games, complementació adequada de totes les dades de les OT realitzades, etc.) i tractar les dades del sistema per generar les Ordres de Treball i els informes sol·licitats en aquest Plec de Condicions i qualsevol altre informació que sigui requerida, en el termini acordat i en el format sol·licitat per l'Ajuntament.



L'aplicació GMAO també possibilitarà l'obtenció de llistats segons determinats criteris establerts que es planificaran anualment i es vetllarà pel seu compliment des de l'Ajuntament.

Durant els 3 primers mesos d'implantació del GMAO Service One, l'empresa adjudicatària, haurà de dedicar unes 40 hores d'un informàtic per a la càrrega i posta en marxa de l'aplicatiu, sense cap cost afegit a la contracte.

6.2. DOCUMENTACIÓ DE SEGUIMENT DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT

Memòria anual

El responsable del contracte assignat al contracte presentarà anualment, durant la primera quinzena de la nova anualitat del contracte, un informe en el que s'analitzin els principals assumptes esdevinguts durant l'any i que permeti obtenir conclusions concretes sobre l'estat del manteniment de les instal·lacions, i que inclogui els següents apartats:

- Resum analític de l'estat del manteniment de tots els aparells, equips i instal·lacions dels centres, i l'estat de totes les instal·lacions, relacionant les deficiències o anomalies observades que afectin o puguin afectar al servei o a la seva adaptació a la normativa vigent d'obligat compliment.
- Revisió anual de l'inventari actualitzat de les instal·lacions de tots els centres subjectes al present contracte.
- Pla de manteniment programat (preventiu/normatiu) actualitzat per a l'any contractual que s'inicia.
- Propostes de millora en eficiència energètica i per nova normativa aplicable a les instal·lacions existents, etc.
- Propostes de millora en el manteniment.
- Propostes de manteniment preventiu sobre les instal·lacions dels centres.
- Anàlisis de les hores dedicades a tasques de Manteniment Normatiu, Preventiu, Correctiu i urgències fora d'horari laboral, respecte a la prestació fixa total anual prevista.
- Seguiment i anàlisis dels materials facturats a l'Ajuntament de l'Hospitalet.



- Inspeccions (ECA's) previstes i realitzades durant l'any i pròximes inspeccions previstes per al següent any per a cadascuna de les instal·lacions dels centres, juntament amb els certificats emesos per aquests organismes que acreditin que la inspecció ha estat favorable.
- Elaboració i presentació del Llibre de Manteniment de l'Edifici amb la fi de comprovar que està al corrent i que haurà d'incloure tots els certificats de manteniment anuals que exigeixin els respectius reglaments i normatives tècnic-legals a que estiguin sotmeses les instal·lacions.
- Informe amb les empreses subcontractades i/o autònoms, lloc de procedència i inversió lliurada

Inventaris

Tal com s'indica a l'apartat 4.1, l'empresa mantenidora haurà d'inventariar els equips objecte d'aquest Plec, complint amb els següents terminis:

- 4 mesos per facilitar la revisió i actualització de l'inventari inicial facilitat per l'Ajuntament de L'Hospitalet, segons els sistemes i instal·lacions definits a l'apartat 2.2 del present plec, així com les indicacions complementàries que sol·licitin els responsables del contracte.
- 4 mesos (des de l'inici de la fase 2) per presentar l'ampliació d'inventaris de Protecció Contra Incendis-Extinció i Legionel·la.
- 7 mesos (des de l'inici de la fase 3) per presentar l'inventari final de tots els equips i centres.
- 9 mesos (des de l'inici de la fase 3) per presentar un inventari d'equips sotmesos a manteniment preventiu.

Quadres de manteniment programat, preventiu i normatiu

Els quadres (planificacions) exclusius per a cada centre, i diferenciats per sistemes, seran lliurats per l'empresa adjudicatària a l'Ajuntament de L'Hospitalet, seguint els terminis indicats a l'apartat 4.1.

Memòria final del contracte (informe de punt final)



30 dies abans de finalitzar el contracte, l'empresa mantenidora haurà de presentar una acta de finalització de contracte on hi constin totes les ordres de treball (obra civil, correctiu i normatiu/preventiu) finalitzades, les ECA's previstes realitzades i amb resultat favorable, i l'estat del pla de manteniment proposat al contracte.

L'absència d'aquest document comportarà la no recepció del contracte, per part de l'Ajuntament, tal com s'estableix a les penalitats estipulades al plec de clàusules administratives particulars.

7. SISTEMA DE FACTURACIÓ

La facturació dels treballs es compon de dos conceptes: una Facturació Fixa (Tarifa Plana) i una Facturació Variable.

7.1. SISTEMA DE CERTIFICACIÓ

Certificació Cost Manteniment Preventiu Normatiu Fix

La part de Certificació Fixa comprèn tot el personal adscrit al manteniment preventiu/normatiu, i tots els treballs de manteniment preventiu, normatiu i petit material associat, que no superin la franquícia establerta a l'apartat 4.5., segons el Pla de Manteniment. El material que superin la franquícia, es considerarà que forma part del manteniment correctiu i es certificarà en aquest.

Mensualment, s'emetrà una certificació fixa, corresponent a la dotzena part de l'import del Cost Fix Total Anual del Manteniment Preventiu adjudicat per contracte.

Certificació Cost del Variable Manteniment Correctiu

Mensualment, l'empresa adjudicatària emetrà una facturació variable, corresponent a la relació de OTs executades i prèviament aprovades per l'Ajuntament de l'Hospitalet (mitjançant la revisió de la valoració de la OT, un pressupost previ confeccionat per l'empresa adjudicatària, o pressupost a posteriori en el cas d'urgències) que correspongui al desenvolupament d'una actuació de manteniment correctiu d'obra civil o instal·lacions.

Caldrà detallar les deduccions aplicables en la certificació variable.

A més a més a la certificació mensual s'adjuntarà per cada ordre de treball a més a més de la justificació econòmica de les feines, fotografies de les feines fetes i finalitzades, petit informe de les feines realitzades, noms i cognoms dels operaris que l'han realitzat, data de la realització i hores de permanència al centre durant l'execució de les feines. A més a més de tota aquella



documentació acreditativa o relacionada amb l'ordre de treball (garanties, albarans,...)

7.3. VALORACIÓ DE PRESSUPOSTOS JUSTIFICATIUS

Totes les OT d'obra civil, d'instal·lacions i de manteniment correctiu, que el responsable tècnic municipal consideri, hauran de disposar d'un pressupost previ que haurà d'haver estat acceptat prèviament per l'Ajuntament de L'Hospitalet. En el cas de feines d'urgència el pressupost-justificació de les feines fetes es farà en el moment de certificar. Per a la confecció dels pressupostos-justificacions es seguiran les següents directrius.

Partides d'obra (unitats d'obra) i els elements simples o compostos del:

Banc de preus BEDEC-2021 de l'ITEC:

- Àmbit preus: Barcelona
- Àmbit plecs: Catalunya
- Llista preus: 2021
- Volum d'obra nova: rehabilitació

En cas que la justificació de les feines realitzades no estiguin definides en cap partida d'obra del banc, es realitzarà una nova partida d'obra amb els preus unitaris del banc BEDEC-2021 i els rendiments de la feina realment executada.

En cas que el preu unitari del material emprat per realitzar la feina no es trobi en el banc, la Direcció Facultativa buscarà dins dels quadres de preus d'aquest Ajuntament o de catàlegs vigents de subministradors el preu del material no trobat per tal de poder realitzar la nova justificació de la partida d'obra, sense tenir en compte qualsevol element de ponderació, ja sigui el volum de l'obra executada o qualsevol altre circumstància.

A tots els preus on s'inclogui el transport a l'abocament de runa o qualsevol altre material de desfet procedent de l'execució de qualsevol dels treballs que realitzi l'empresa adjudicatària, estarà inclòs el cànon de vessament, així com les despeses que es puguin derivar de l'aplicació de la reglamentació del control de residus vigent.

En l'execució de treballs que incloguin una tramitació administrativa (legalitzacions, projectes, col·legis, visats professionals, cànon, etc....), correran a càrrec del contractista aquestes actuacions, com el cost que es derivi de les mateixes, que podran o no incloure documentació annexa (informes, fotografies, pressupostos, vídeos, etc...).

El preu/hora serà sempre el mateix, independentment que hagi estat fet en horari nocturn, diürn, festiu, vacances, etc. No hi haurà diferència de preu segons horari i sempre serà facturat a preu BDEC horari diürn.



En el pressupost s'inclouran les despeses auxiliars sobre la ma d'obra, que seran del 2,5% en el cas d'obra civil, i del 1,5% en el cas d'instal·lacions i el 5% de despeses indirectes sobre el PEM. A continuació s'aplicarà la baixa i el 10% en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial i el 2% en concepte de Seguretat i Salut i l'IVA vigent.

En cas de discrepàncies o preus diferents per a la mateixa unitat, s'escollirà aquella que determini la Direcció Facultativa o la de menor import.

L'Hospitalet, 1 de desembre de 2021



Annex 1. RELACIÓ DE CENTRES INVENTARIATS PLA DE MANTENIMENT INTEGRAL



Annex 2. INVENTARI



Annex 3. GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

MANTENIMENT NORMATIU I
PREVENTIU D'INSTAL·LACIONS

FAMÍLIA	EQUIP	DESCRIPCIÓ PROCEDIMENT	FREQÜÈNCIA	DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES DEL PROCEDIMENT	REFERÈNCIA NORMATIVA
INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA	XARXA D'AIGUA FREDA	REVISIÓ GENERAL DELS PUNTS TERMINALS	Mensual	Revisió estat i neteja de número representatiu de punts terminals de xarxa interior. Revisió de tots al llarg de l'any	RD 865/2003
				Si s'observés la presència de brutícia, corrosió o incrustacions, es programarà la seva neteja	RD 865/2003
		REVISIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ	Anual	Revisió general de funcionament de la instal·lació, incloent tots els elements	RD 865/2003
				Si s'observa brutícia, corrosió o incrustacions, es programa neteja. Algun element deteriorat es repararà o substituirà	RD 865/2003
		NETEJA I DESINFECCIÓ DELS ELEMENTS	Anual	Neteja i desinfecció elements desmontables, encara que no es puguin desmuntar, també es realitzarà neteja i desinfecció	RD 865/2003
		DETERMINACIÓ DE LEGIONELLA (ANÀLISI)	Anual	Anàlisi de Legionel·la en mostres de punts significatius del circuit o en el dipòsit si existeix	Guia Tècnica de Prevenció de Legionel·la Cap.2 (4.3.2 - Taula 4)
		PURGA DE VÀLVULES DE LA INSTAL·LACIÓ	Mensual	Purga de les vàlvules de drenatge de les canonades	Guia Tècnica de Prevenció de Legionel·la Cap.2 (4.3.2 - Taula 3)
		REVISIÓ DE L'AÏLLAMENT TÈRMIC	Anual	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	UNE 100030 IN:2005
	ACUMULADORS / DIPÒSITS D'AIGUA FREDA	CONTROL TEMPERATURA PUNTS TERMINALS	Mensual	Control de temperatura en un número representatiu d'aixetes i dutxes (mostra rotatòria) ($t_a < 20^{\circ}\text{C}$)	Guia Tècnica de Prevenció de Legionel·la Cap.2
		CONTROL DE CLOR	Mensual	Comprovar els nivells de clor residual lliure o combinat en un número representatiu dels punts terminals	RD 865/2003
				Si no s'arriben als nivells mínims (0,2 mg/l) s'hauria d'instal·lar una estació de cloració automàtica	RD 865/2003
		CONTROL DE TEMPERATURA	Mensual	Control de temperatura en dipòsits ($t_a < 20^{\circ}\text{C}$, on les condicions meteorològiques ho permetin)	RD 865/2003
		REVISIÓ DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ I NETEJA	Trimestral	Revisió de l'estat de conservació i neteja dels aljubs / dipòsits d'aigua freda	RD 865/2003



	NETEJA I DESINFECCIÓ	Anual	Neteja i desinfecció química de l'aljub/dipòsit, quan pertoqui	RD 865/2003
	COMPROVACIONS REGULARS	Trimestral	Comprovar el nivell d'aigua en el dipòsit comprovant que el flotador o equip similar tanca correctament	
			Comprovar que el sobreeixidor està lliure d'obstacles	
			Comprovar la senyal de baix nivell d'aigua actuant sobre el control	
			Revisió de l'extractor de la sala, si existeix, amb mesura de potència absorbida	
			Comprovar nivell d'aigua en dipòsit	
	TRACTAMENT D'AIGUA FREDA (DESCALCIFICADOR)	Mensual	Comprovar el correcte funcionament de filtres i altres equips de tractament d'aigua	Guia Tècnica de Prevenció de Legionel·la Cap.2 (4.3.2 - Taula 3)
	DETERMINACIÓ DE LEGIONEL·LA (ANALÍTICA) REVISIÓ GENERAL INSTAL·LACIÓ	Trimestral	Anàlisi de Legionel·la en mostres de punts significatius de la instal·lació d'aigua calenta sanitària	RD 865/2003
		Anual	Revisió general del funcionament de la instal·lació, incloent tots els elements	RD 865/2003
			Si en la revisió s'observa brutícia, corrosió o incrustacions, es programarà la seva neteja	RD 865/2003
			Si algun element es troba deteriorat, es repararà o substituirà	RD 865/2003
	ACUMULADORS D'AIGUA CALENTA	Anual	Neteja i desinfecció (química o tèrmica) de l'acumulador	RD 865/2003
		Cada 4 anys	Realització de la inspecció tècnica dels acumuladors d'ACS amb recirculació (alt risc), i arxivar la documentació del resultat	Decret 352/2004
		Semestral	Revisar l'estat de l'acumulador de calor, revisant l'estat de l'aïllament tèrmic i la no presència de fuites d'aigua	RD 865/2003
	INSTAL·LACIÓ TÈRMICA DE POTÈNCIA INSTAL·LADA SUPERIOR A 70 Kw	Cada 15 anys	IPIC: Inspecció de la instal·lació de potència instal·lada superior a 70 kW completa - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)
	BESCANVIADORS DE CALOR	Anual	Inspecció de l'estat de l'aïllament tèrmic. Reparació o reposició en cas necessari	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del bescanviador	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ EXTERIOR	Mensual	Inspecció exterior: estanquitat, inexistència de fuites del fluid portador	



	COMPROVACIÓ GENERAL	Trimestral	Verificació de la inexistència de corrosions en cantells de plaques i capçals. Eliminació de corrosions	
			Comprovació de l'estanquitat entre circuits primari i secundari; inspecció de l'estat de juntes	
	CONTROL GENERAL	Anual	Comprovar i anotar el salt de temperatura del circuit primari	
			Comprovar i anotar el salt de temperatura del circuit secundari	
	NETEJA IN SITU	Anual	Neteja in situ amb una solució àcida del circuit secundari	
	NETEJA A FONDS	Cada 5 anys	Neteja dels elements, eliminar obstruccions i incrustacions. Substituir elements deteriorats i juntes	
	DESHUMECTADORA	Diària	Mesurar la humitat relativa del circuit de retorn	RITE (última versió del 2013)
			Lectura del CO2 exterior i interior en el recinte dels vasos (la diferència haurà de ser entre 400 i 600ppm)	RITE (última versió del 2013)
	TASQUES RECOMANADES DIÀRIES	Diària	Comprovar el funcionament de la bomba de calor deshumectadora, observant el quadre d'alarmes	
			Anotar el % de free cooling (renovació d'aire)	
	COMPROVACIÓ RECOMANADA	Setmanal	Comprovar i anotar els consums dels motors elèctrics	
	REVISIÓ I COMPROVACIÓ	Mensual	Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del vas d'expansió	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació dels nivells d'aigua en circuits	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de la tara dels elements de seguretat	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja dels filtres d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de bombes i ventiladors	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ PREVENTIVA	Mensual	Verificar el correcte funcionament de la safata de condensació	
			Revisió de l'estat de neteja de les bateries evaporadores	
			Verificar el funcionament de la sonda d'humitat del retorn	
	MESURES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	Trimestral en equips 70 kW < P < 1.000 kW i mensual en equips de P > 1.000 kW	Mesura de temperatura de l'aire en l'entrada i sortida de l'evaporador	RITE (última versió del 2013)
			Mesura de la temperatura de l'aire exterior en l'entrada i sortida del condensador	RITE (última versió del 2013)
			Mesura de temperatura i pressió d'evaporació	RITE (última versió del 2013)
			Mesura de temperatura i pressió de condensació	RITE (última versió del 2013)
			Potència elèctrica absorbida	RITE (última versió del 2013)



PLAQUES SOLARS			Potència tèrmica instantània del generador, com percentatge de la càrrega màxima	RITE (última versió del 2013)
			Coeficient d'eficiència energètica CEE	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ I COMPROVACIÓ	Semestral	Comprovació de l'estanqueïtat de les vàlvules de tall	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja del filtre d'aigua	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
	NETEJA PREVENTIVA	Semestral	Neteja de les bateries de reforç	
			Neteja general interior de la bomba de calor deshumectadora	
	REVISIÓ, COMPROVACIÓ I NETEJA	Anual	Neteja dels evaporadors	RITE (última versió del 2013)
			Neteja dels condensadors	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de l'estanqueïtat de circuits de canonades	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja dels ventiladors d'impulsió i retorn d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic i acústic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de la xarxa de conductes segons la Norma UNE 100012	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de la qualitat ambiental de l'aire interior segons Norma UNE 171330	RITE (última versió del 2013)
	INSPECCIÓ PERIÒDICA ENERGÈTICA DEL GENERADOR DE FRED	Cada 5 anys	IPE: Inspecció generador de fred per un Organisme de Control Autoritzat - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)
	INSPECCIÓ DELS ELEMENTS	Semestral en cas que la superfície de captació sigui igual o superior a 20m² i anual si és inferior a 20m²	Inspecció visual. Captadors: diferències sobre l'original	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Vidres: diferències entre captadors	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Sistema captació. Vidres: condensacions i brutícia	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Sistema captació. Juntes: esquerdes i deformacions	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Sistema captació. Absorbidor: corrosió i deformacions	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Sistema captació. Carcassa: deformació, oscil·lacions i finestres de respiració	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Sistema captació. Connexions: aparició de fuites	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Sistema captació. Estructura: degradació, indicis de corrosió, i reajustar cargols	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Aïllament a l'exterior: degradació protecció unions i absència d'humitat	CTE. DB-HE 4.
			Purgador manual: Buidar l'aire de l'ampolla	CTE. DB-HE 4.
			Vas d'expansió tancat: Comprovar la pressió	CTE. DB-HE 4.
			Vas d'expansió obert: Comprovar el nivell	CTE. DB-HE 4.



		Sistema d'ompliment: Control Funcionament actuació	CTE. DB-HE 4.
REVISIÓ GENERAL	Anual	Revisió visual general del funcionament correcte de la instal·lació	CTE. DB-HE 4.
		Tapat parcial del camp de captadors	CTE. DB-HE 4.
		Destapat parcial del camp de captadors	CTE. DB-HE 4.
		Buidatge parcial del camp de captadors	CTE. DB-HE 4.
		Ompliment parcial del camp de captadors	CTE. DB-HE 4.
		Dipòsit. Presència de llots en fons	CTE. DB-HE 4.
		Ànodes sacrifici: Comprovar el desgast	CTE. DB-HE 4.
		Ànodes de corrent imprès: Comprovar el bon funcionament	CTE. DB-HE 4.
		Aïllament. Comprovar que no hi ha humitat	CTE. DB-HE 4.
		Control Funcionament eficiència i prestacions de l'intercanviador de plaques	CTE. DB-HE 4.
		Control Funcionament eficiència i prestacions de l'intercanviador de serpentí	CTE. DB-HE 4.
		Neteja de l'intercanviador de plaques	CTE. DB-HE 4.
		Neteja de l'intercanviador de serpentí	CTE. DB-HE 4.
		Comprovar densitat del fluid refrigerant	CTE. DB-HE 4.
		Comprovar pH del fluid refrigerant	CTE. DB-HE 4.
		I.V. Aïllament a l'interior: unions i absència d'humitat	CTE. DB-HE 4.
		Control Funcionament i neteja del Purgador automàtic	CTE. DB-HE 4.
		Comprovar l'estanquitat de les bombes	CTE. DB-HE 4.
		Control Funcionament de les Vàlvula de tall. Actuacions (obrir i tancar) per evitar gripatge	CTE. DB-HE 4.
		Control Funcionament actuació de la Vàlvula de seguretat	CTE. DB-HE 4.
		Comprovar que el Quadre elèctric està sempre ben tancat perquè no entri pols	CTE. DB-HE 4.
		Control funcionament del Control diferencial	CTE. DB-HE 4.
		Control funcionament del termòstat	CTE. DB-HE 4.
		Verificació del sistema de mesura: Control funcionament	CTE. DB-HE 4.
		Sistema auxiliar: Control funcionament	CTE. DB-HE 4.
		Control funcionament de les Sonde de temperatura	CTE. DB-HE 4.
PROVA D'ESTANQUEÏTAT	Cada 2 anys	Estanquitat: Efectuar prova de pressió	CTE. DB-HE 4.
PLA DE VIGILÀNCIA DIARI	Diària	I.V. Anotar la temperatura del termòmetre	CTE. DB-HE 4.
PLA DE VIGILÀNCIA	Trimestral	Neteja dels vidres amb aigua i productes adequats	CTE. DB-HE 4.



	TRIMESTRAL		I.V. de condensacions en les hores centrals del dia	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Esquerdas i deformació en juntes	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Corrosió, deformació, fuites, etc. De l'absorbidor	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Fuites en connexions	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Degradació, indicis de corrosió en l'estructura.	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Absència d'humitat i fuites en canonades, aïllaments i sistema d'omplert.	CTE. DB-HE 4.
			I.V. Buidar l'aire del purgador	CTE. DB-HE 4.
			Purga de l'acumulació de llots de la part inferior del dipòsit	CTE. DB-HE 4.
EQUIPS PRODUCTORS DE CLIMA <= 12 kW EN INSTAL·LACIONS DE MENYS DE 70kW	REVISIÓ	Cada 2 anys en equips inferiors a 12 kW, cada any en equips fins a 70 kW	Neteja dels evaporadors	RITE (última versió del 2013)
			Neteja dels condensadors	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja dels filtres d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió d'equips autònoms	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
	INSPECCIÓ PERIÒDICA EFICIÈNCIA DEL GENERADOR DE FRED	Cada 5 anys, només si > 12 kW	IPE: Inspecció generador de fred per un Organisme de Control Autoritzat - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)
EQUIPS PRODUCTORS DE CLIMA <= 70 kW EN INSTAL·LACIONS DE MÉS DE 70kW	REVISIÓ MENSUAL	Mensual	Comprovació de l'estanqueïtat i nivell de refrigerant i olis en equips frigorífics	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja de filtres d'aire	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ SEMESTRAL	Semestral	Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ ANUAL	Anual	Neteja dels evaporadors	RITE (última versió del 2013)
			Neteja dels condensadors	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de la xarxa de conductes segons la norma UNE 100012	RITE (última versió del 2013)



	INSPECCIÓ PERIÒDICA EFICIÈNCIA DEL GENERADOR DE FRED	Cada 5 anys, només si > 12 kW	IPE: Inspecció generador de calor per un Organisme de Control Autoritzat - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)
EQUIPS PRODUCTORS DE CLIMA > 70 kW <=1.000kW	REVISIÓ MENSUAL	Mensual	Comprovació de l'estanqueïtat i nivell de refrigerant i olis en equips frigorífics	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja de filtres d'aire	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ TRIMESTRAL	Trimestral	Revisió de temperatura del fluid exterior en entrada i sortida de l'evaporador	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de temperatura del fluid exterior en entrada i sortida del condensador	RITE (última versió del 2013)
			Pèrdua de pressió en l'evaporador en plantes refredades per aigua	RITE (última versió del 2013)
			Pèrdua de pressió en el condensador en plantes refredades per aigua	RITE (última versió del 2013)
			Temperatura i pressió d'evaporació	RITE (última versió del 2013)
			Temperatura i pressió de condensació	RITE (última versió del 2013)
			Potència elèctrica absorbida	RITE (última versió del 2013)
			Potència tèrmica instantània del generador, com percentatge de la càrrega màxima	RITE (última versió del 2013)
			CEE o COP instantani	RITE (última versió del 2013)
			Caball d'aigua en l'evaporador	RITE (última versió del 2013)
			Caball d'aigua en el condensador	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ SEMESTRAL	Semestral	Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ ANUAL	Anual	Neteja dels evaporadors	RITE (última versió del 2013)
			Neteja dels condensadors	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de la xarxa de conductes segons el criteri de la norma UNE 100012	RITE (última versió del 2013)
	INSPECCIÓ PERIÒDICA EFICIÈNCIA DEL GENERADOR DE FRED	Cada 5 anys, només si > 12 kW	IPE: Inspecció generador de calor per un Organisme de Control Autoritzat - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)
FAN COILS	REVISIÓ MENSUAL	Mensual	Comprovació de nivells d'aigua en circuits	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja de filtres d'aire	
			Revisió de bombes i ventiladors	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ SEMESTRAL	Semestral	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	RITE (última versió del 2013)
			Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ ANUAL	Anual	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire	RITE (última versió del 2013)



CLIMATITZADORS			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de la xarxa de conductes segons el criteri de la norma UNE 100012	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de la qualitat ambiental segons el criteri de la norma UNE 171330	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ MENSUAL	Mensual	Revisió i neteja de filtres d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de bombes i ventiladors	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ SEMESTRAL	Semestral	Revisió d'unitats terminals aigua-aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ ANUAL	Anual	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de la xarxa de conductes segons el criteri de la norma UNE 100012	RITE (última versió del 2013)
CALDERES <= 70 kW EN INSTAL·LACIONS DE MENYS DE 70kW	REVISIÓ	Cada 2 anys en equips inferiors a 20 kW, cada any en equips fins a 70 kW	Comprovació i neteja, si procedeix, del circuit de fums de la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació i neteja, si procedeix, dels conductes de fums i xemeneies	RITE (última versió del 2013)
			Neteja del cremador de la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del vas d'expansió	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de l'estanqueïtat del tancament entre el cremador i la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació dels nivells d'aigua en els circuits	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de la tara dels elements de seguretat	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de preparació d'aigua calenta sanitària	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
			Revisió d'aparells exclusius per la producció d'ACS 24,40 kw < P ≤ 70 kw	RITE (última versió del 2013)
	MESURES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	Cada 2 anys, només si > 20 kW	Temperatura o pressió del fluid portador en l'entrada i sortida del generador de calor	RITE (última versió del 2013)
			Temperatura ambient del local o sala de màquines	RITE (última versió del 2013)
			Temperatura dels gasos combustibles	RITE (última versió del 2013)
			Contingut de CO i de CO2 en els productes de combustió	RITE (última versió del 2013)
			Índex d'opacitat dels fums combustibles sòlids o líquids de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids	RITE (última versió del 2013)
			Tiratge en la caixa de fums de la caldera	RITE (última versió del 2013)
	INSPECCIÓ PERIÒDICA EFICIÈNCIA DEL GENERADOR DE CALOR	Cada 5 anys, només si > 20 kW	IPE: Inspecció generador de calor per un Organisme de Control Autoritzat - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)
CALDERES <= 70 kW EN INSTAL·LACIONS DE MÉS DE 70kW	REVISIÓ GENERAL MENSUAL	Mensual	Neteja del cremador de la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del vas d'expansió	RITE (última versió del 2013)



			Comprovació d'estanqueïtat del tancament del cremador i la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de nivells d'aigua en circuits	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de tares d'elements de seguretat	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de bombes i ventiladors	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de preparació d'aigua calenta sanitària	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ GENERAL SEMESTRAL	Semestral	Comprovació i neteja, si procedeix, del circuit de fums de la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació i neteja, si procedeix, de conductes de fums i xemeneia	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació del material refractari	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de l'estanqueïtat de vàlvules d'intercepció	RITE (última versió del 2013)
			Revisió i neteja dels filtres d'aigua	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ ANUAL	Anual	Revisió general de calderes de gas	RITE (última versió del 2013)
			Revisió general de calderes de gasoil	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)
	MESURES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	Biennal	Temperatura o pressió del fluid portador en l'entrada i sortida del generador de calor	RITE (última versió del 2013)
			Temperatura ambient del local o sala de màquines	RITE (última versió del 2013)
			Temperatura dels gasos combustibles	RITE (última versió del 2013)
			Contingut de CO i de CO2 en els productes de combustió	RITE (última versió del 2013)
			Índex d'opacitat dels fums combustibles sòlids o líquids de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids	RITE (última versió del 2013)
			Tiratge en la caixa de fums de la caldera	RITE (última versió del 2013)
	INSPECCIÓ PERIÒDICA EFICIÈNCIA DEL GENERADOR DE CALOR	Cada 2 anys en equips de gasoil i cada 4 anys en equips de gasos combustibles o biomassa	IPE: Inspecció generador de calor per un Organisme de Control Autoritzat - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)
CALDERES > 70 kW	REVISIÓ GENERAL MENSUAL	Mensual	Neteja del cremador de la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del vas d'expansió	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació d'estanqueïtat del tancament del cremador i la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de nivells d'aigua en circuits	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació de tares d'elements de seguretat	RITE (última versió del 2013)
			Revisió de bombes i ventiladors	RITE (última versió del 2013)
			Revisió del sistema de preparació d'aigua calenta sanitària	RITE (última versió del 2013)
	REVISIÓ GENERAL SEMESTRAL	Semestral	Comprovació i neteja, si procedeix, del circuit de fums de la caldera	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació i neteja, si procedeix, de conductes de fums i xemeneia	RITE (última versió del 2013)
			Comprovació del material refractari	RITE (última versió del 2013)



GASOIL	REVISIÓ ANUAL	Anual	Comprovació de l'estanqueïtat de vàlvules d'intercepció	RITE (última versió del 2013)	
			Revisió i neteja dels filtres d'aigua	RITE (última versió del 2013)	
			Revisió del sistema de control automàtic	RITE (última versió del 2013)	
			Revisió general de calderes de gas	RITE (última versió del 2013)	
			Revisió general de calderes de gasoil	RITE (última versió del 2013)	
			Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	RITE (última versió del 2013)	
		MESURES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	Trimestral en equips 70 kW < P < 1.000 kW i mensual en equips de P > 1.000 kW	Temperatura o pressió del fluid portador en l'entrada i sortida del generador de calor	RITE (última versió del 2013)
				Temperatura ambient del local o sala de màquines	RITE (última versió del 2013)
				Temperatura dels gasos combustibles	RITE (última versió del 2013)
				Contingut de CO i de CO2 en els productes de combustió	RITE (última versió del 2013)
				Índex d'opacitat dels fums combustibles sòlids o líquids de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids	RITE (última versió del 2013)
				Tiratge en la caixa de fums de la caldera	RITE (última versió del 2013)
	INSPECCIÓ PERIÒDICA EFICIÈNCIA DEL GENERADOR DE CALOR	Cada 2 anys en equips de gasoil i cada 4 anys en equips de gasos combustibles o biomassa	IPE: Inspecció generador de calor per un Organisme de Control Autoritzat - Arxivar la documentació	RITE (última versió del 2013)	
	INSTAL·LACIÓ DE GASOIL	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE GASOIL	10 anys	ECA: Revisió instal·lació de gasoil, gestionar i acompanyar la revisió i arxivar la documentació del resultat	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
	DIPÒSIT DE GASOIL DE SUPERFÍCIE	REVISIÓ DIPÒSITS DE GASOIL DE SUPERFÍCIE I CANONADES	5 anys	Revisar el correcte estat de les parets de les cisternes, cimentacions dels tancs, tancaments, drenatges, bombes, etc.	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
				Si hi ha posada a terra, comprovar la continuïtat elèctrica de les canonades o de la resta d'elements metàl·lics	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
				En els tancs i canonades, es comprovarà l'estat de les parets i la mida d'espejament si s'observa cap anomalia	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
				Comprovar el correcte estat de les bombes, sortidors, mangueres i bo quilles	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
	DIPÒSIT DE GASOIL SOTERRAT	REVISIÓ SETMANAL	Setmanal	Si és possible, comprovar l'absència de producte en el tub de bus (només en dipòsits estancs i amb tub)	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
		REVISIÓ TRIMESTRAL	Trimestral	Comprovar el correcte funcionament dels aparells	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
		REVISIÓ PROTECCIÓ ACTIVA DIPÒSITS DE GASOIL	Quinquenal per V<= 10 m3 o Biennal per V> 10 m3	Si procedeix, certificar el correcte funcionament de la protecció activa	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.
		REVISIÓ QUINQUENAL DIPÒSITS DE GASOIL ENTERRATS I CANONADES	Quinquenal	Revisar el correcte estat de les parets de les cisternes, cimentacions dels tancs, tancaments, drenatges, bombes, etc.	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.



			Si hi ha posada a terra, comprovar la continuïtat elèctrica de les canonades o de la resta d'elements metàl·lics	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.	
			En els tancs i canonades, es comprovarà l'estat de les parets i la mida d'especejament si s'observa cap anomalia	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.	
			Comprovar el correcte estat de les bombes, sortidors, mànegues i brocs	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.	
	ECA QUINQUENAL EN INSTAL·LACI ONS DE GASOIL AMB DIPÒSIT ENTERRAT	Quinquenal	ECA: les canonades es sotmetran a una prova d'estanqueïtat, i es certificarà per un organisme de control autoritzat	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.	
	PROVA D'ESTANQUE ÏTAT DECENNAL DIPÒSITS DE GASOIL ENTERRATS	10 anys	Prova d'estanqueïtat en dipòsit buit i net, després d'examen visual i mesura de gruixos	ITC-MI-IP-03: Instalaciones petrolíferas para uso propio.	
ELÈC. DE BAIXA	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Cada 5 anys	Realització de la inspecció tècnica de la instal·lació de Baixa Tensió i arxivar la documentació del resultat. A realitzar per un Organisme de Control Autoritzat.	RD 842/2002
	QUADRE ELÈCTRIC GENERAL	REVISIÓ	Anual	Comprovar que l'aïllament sigui correcte	REBT
				Comprovar que la protecció de curtcircuits i sobrecàrregues sigui correcte	REBT
				Comprovar que la continuïtat dels fils de terra sigui correcte	REBT
				Comprovar que el valor de terra sigui correcte	REBT
				Comprovar que la connexió a terra de les masses sigui correcte	REBT
				Comprovar que la secció dels fils de protecció sigui suficient	REBT
				Comprovar els fils siguin els correctes per al tipus d'instal·lació	REBT
				Comprovar la caiguda de tensió sigui correcta	REBT
				Comprovar els fils de neutre i de protecció estiguin ben identificats	REBT
				Comprovar l'absència d'escalfament anormals	REBT
	QUADRES ELÈCTRICS DE DISTRIBUCIÓ	REVISIÓ	Anual	Comprovar que existeixin mesures de seguretat contra contactes indirectes, diferencials	REBT
				Comprovar que l'aïllament sigui correcte	REBT



			Comprovar que la protecció de curtcircuits i sobrecàrregues sigui correcte	REBT
			Comprovar que la continuïtat dels fils de terra sigui correcte	REBT
			Comprovar que el valor de terra sigui correcte	REBT
			Comprovar que la connexió a terra de les masses sigui correcte	REBT
			Comprovar que la secció dels fils de protecció sigui suficient	REBT
			Comprovar els fils siguin els correctes per al tipus d'instal·lació	REBT
			Comprovar la caiguda de tensió sigui correcta	REBT
			Comprovar els fils de neutre i de protecció estiguin ben identificats	REBT
			Comprovar l'absència d'escalfament anormals	REBT
			Netejar el quadre	REBT
			Revisat general del cablejat interior	REBT
			Verificar el funcionament d'equips d'emergència associats al quadre	REBT
ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	REVISIÓ	Semestral	Comprovar enllumenat d'emergència està en funcionament i visible	RD 486/1997
GRUP ELECTRÒGEN	REVISIÓ PREVENTIVA	Mensual	Verificació i anotació del nivell de densitat de l'electròlit a les bateries	
			Verificació i anotació de tensió i intensitat de càrrega a les bateries	
			Verificació i anotació de tensió de sortida de l'alternador	
			Verificació i anotació de la freqüència	
			Verificació de senyalitzacions i alarmes	
			Verificació del quadre de commutació	
			Verificació d'automatismes i proteccions	
			Posada en marxa (en buit) durant 15 minuts	
			Verificació del nivell d'oli del motor	
			Verificació del nivell d'aigua de refrigeració	
			Verificació i anotació de la pressió de l'oli	
			Verificació del combustible. Anotar litres disponibles	



PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	REVISIÓ PREVENTIVA	Anual	Revisió línia d'alimentació, comprovar tensions, intensitats, escalfaments, continuïtats, aïllament, etc.	
			Reajustament i neteja general del quadre	
			Canvi d'aigua, afegir anticongelant/anticorrosiu al radiador	
			Canviar filtres de combustible i aire, mànegues del circuit de refrigeració i cartutxos de filtres d'oli	
			Fer analítiques d'oli i canviar so és necessari (en tot cas, fer el canvi cada 3 anys)	
			Verificació de les mànegues d'oli i combustible, canviant les que siguin necessàries	
			Verificació i recanvi, si procedeix, de filtres d'aire	
			Comprovar i/o canviar les corretges, si procedeix	
			Canvi de bateries, si procedeix	
			Revisió d'alarmes dièsel	
			Comprovar resistències d'escalfament d'aigua i oli, així com termòstat de tall d'escalfament	
			Comprovació visual de l'acoblament dièsel alternador	
			Comprovar les varetes de l'electroimant de parada, així com les ròtules de l'accelerador	
			Comprovar aparells de mesura i contrast de l'equip digital	
			Verificació visual d'escombretes en l'alternador, així com la pressió de molles porta escombretes en anells fregadors	
			Verificació del grup de regulació estàtica en l'alternador	
			Comprovar escombretes del motor d'arrencada	
			Neteja general del conjunt motor-ventilador	
			Neteja general del circuit de refrigeració	
			Revisió i ajustament d'escapament de fums	
			Posada en marxa (en càrrega) 15 minuts	
INSTAL·LACIÓ PCI	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Cada 10 anys	Revisió, per part d'un Organisme de Control, de la instal·lació de PCI segons nou Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra incendis (RIPCI 2017)	RD 513/2017
EXTINTORS DE POLS I CO2	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Trimestral	Inspeccionar i comprovar tots els elements constitutius i substituir els malmesos.	RD 1942/1993
			Comprovació dels components de seguretat ,dels precintes i de les parts mecàniques.	RD 1942/1993
			Verificar la situació correcta ,l'accessibilitat i l'estat de càrrega.	RD 1942/1993
			Verificar i examinar el revestiment interior.	RD 1942/1993



PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS			Verificar les operacions previstes pel fabricant.	RD 1942/1993
			Verificar-ne el funcionament correcte.	RD 1942/1993
			Verificar que s'indiquin correctament les incidències no protegides per l'extintor, i les altres inscripcions.	RD 1942/1993
			Verificar l'estat de la fixació.	RD 1942/1993
			Homogeneïtzar l'estat exterior	RD 1942/1993
			Neteja d'etiquetes i inscripcions caducades	RD 1942/1993
	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Anual	Verificar la càrrega, el pes, la pressió i els elements funcionals.	RD 1942/1993
			Verificar l'estat de l'agent extintor en el cas d'extintors de pols amb ampolla d'impulsió.	RD 1942/1993
			Inspecció i control del pes de l'agent extintor.	RD 1942/1993
			Comprovació de la pressió d'impulsió de l'agent extintor.	RD 1942/1993
			Verificar l'estat de la boquilla o llança, vàlvules i parts mecàniques.	RD 1942/1993
	RETIMBRAT I SUBSTITUCIÓ	Cada 5 anys	Retimbrat de l'extintor cada 5 anys i fins a 3 cops (20 anys). Un cop superats els 3 retimbrats (20 anys), substitució de l'extintor per un de nou d'iguals característiques	RD 1942/1993
	XARXA D'AIGUA CONTRA INCENDIS (si és independent de la xarxa de companyia)	Anual	Revisió general del funcionament de la instal·lació, incloent tots els elements.	RD 865/2003
			Reparar o substituir aquells elements que estiguin defectuosos.	RD 865/2003
	DETERMINACIÓ DE <i>LEGIONELLA</i> (ANÀLISI)	Anual	Determinació de <i>Legionella</i> en punts significatius del circuit i en el dipòsit, si existeix.	Guia Tècnica de Prevenció de <i>Legionella</i> Cap. 11 (4.3.2)
	NETEJA I DESINFECCIÓ	Cada 5 anys	Neteja, i si procedeix, desinfecció de la instal·lació, fent-la coincidir amb la prova hidràulica.	RD 865/2003
	BIE	Trimestral	Verificar l'accessibilitat i la senyalització.	RD 1942/1993
			Inspeccionar i comprovar tots els elements constitutius i substituir els malmesos.	RD 1942/1993



			Desplegar totalment la mànega i verificar l'accionament de la boquilla en el cas de ésser de varies posicions.	RD 1942/1993
			Verificar la pressió correcte de la xarxa i el funcionament del manòmetre.	RD 1942/1993
			Homogeneïtzar l'estat exterior	RD 1942/1993
			Neteja d'etiquetes i inscripcions caducades	RD 1942/1993
			Neteja del conjunt i greixatge de tanques i frontises en portes d'armari.	RD 1942/1993
	REVISIÓ GENERAL	Trimestral	Revisar l'estat de conservació i neteja de les BIES, de manera rotativa i que s'hagin inspeccionat totes a final d'any.	Guia Tècnica de Prevenció de <i>Legionella</i> Cap. 11 (4.3.2)
	MESURES PREVENTIVES DE <i>LEGIONELLA</i>	Semestral	Mesura del clor lliure o combinat, pH i temperatura d'un número representatiu de punts terminals.	Guia Tècnica de Prevenció de <i>Legionella</i> Cap. 11 (4.3.2)
	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Anual	Verificar el funcionament correcte de les boquilles en diferents posicions i del sistema de tancament de la mànega, have	RD 1942/1993
			Comprovació de l'indicació del manòmetre amb altre de referència (patró) acoblat al ràcor de connexió de la manguera.	RD 1942/1993
			Verificar el proveïment d'aigua.	RD 1942/1993
			Verificar els elements de recanvi.	RD 1942/1993
			Verificar l'estanquitat de la mànega a la pressió de treball.	RD 1942/1993
			Verificar l'estanquitat de ràcords, junts i comprovació de l'indicació del manòmetre per comparació amb un patró acoblat	RD 1942/1993
	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Cada 5 anys	Verificar la pressió de prova de 15 kg./cm2 en les mànegues.	RD 1942/1993
	XARXA D'EXTINCIÓ AMB GAS, AIGUA, POLS.	Trimestral	Comprovació del bon estat dels components, especialment de la vàlvula de prova en els sistemes de ruxadors i els comanda	RD 1942/1993
			Comprovació de l'estat de càrrega de la instal·lació i dels circuits de senyalització.	RD 1942/1993
			Prova amb cada una de les fonts d'alimentació,	RD 1942/1993
			Comprovació de les boquilles del agent extintor o ruxadors i del bon estat general.	RD 1942/1993
			Manteniment d'acumuladors	RD 1942/1993
			En els sistemes automatics substitució de pilots fusibles etc... Defectuosos	RD 1942/1993
			Neteja general de tots els components	RD 1942/1993
	REVISIÓ GENERAL	Trimestral	Revisar l'estat de conservació i neteja dels elements d'extinció, de manera rotativa i que s'hagin inspeccionat tots a final d'any.	Guia Tècnica de Prevenció de <i>Legionella</i> Cap. 11 (4.3.2)



MESURES PREVENTIVES DE LEGIONELLA INSPECCIÓ PERIÒDICA	Semestral	Mesura del clor lliure o combinat, pH i temperatura d'un número representatiu de punts terminals.	Guia Tècnica de Prevenció de Legionella Cap. 11 (4.3.2)
	Anual	Inspeccionar els dispositius de transmissió i dispar d'alarma.	RD 1942/1993
		Verificar el funcionament correcte de les vàlvules, les comportes, les bombes, els manòmetres i demès components..	RD 1942/1993
		Verificar l'estat correcte dels dipòsits.	RD 1942/1993
		Verificar l'estat correcte dels filtres de les bombes.	RD 1942/1993
		Controlar la pressió correcta de la font d'alimentació d'aigua.	RD 1942/1993
		Verificar l'estat de la fixació de les canonades.	RD 1942/1993
		Netejar els embornals.	RD 1942/1993
		Comprovació d'acord amb les instruccions del fabricant o instal·lador.	RD 1942/1993
		Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.	RD 1942/1993
		Verificar el pes de l'unitat de gas i l'estat de l'agent extintor.	RD 1942/1993
		Inspeccionar l'estat de les connexions, (cas en vàlvula automàtica i fusible)	RD 1942/1993
		Verificar el dispositiu d'utilització manual.	RD 1942/1993
		Verificar l'estat correcte de la xarxa de distribució de gas.	RD 1942/1993
		Verificar l'absència de fuites.	RD 1942/1993
		Verificar l'absència d'obstruccions als brocs de sortida i del bon estat dels mateixos.	RD 1942/1993
		Prova de la instal·lació en condicions inicials de recepció.	RD 1942/1993



SANEJAMENT I AIGÜES PLUVIALS				Verificar l'obertura dels ruxadors en produir-se la senyal.	RD 1942/1993
				Verificar que l'aigua arribi amb la pressió màxima.	RD 1942/1993
	CENTRALETA ANTI INCENDIS	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Trimestral	Comprovació de funcionament de les fonts d'alimentació auxiliars.	RD 1942/1993
				Inspeccionar els dispositius de transmissió d'alarma, sirenes i polsadors.	RD 1942/1993
				Comprovació de funcionament amb diverses fonts de suministre o d'alimentació.	RD 1942/1993
				Inspecció i substitució d'elements defectuosos (pilots, fusibles etc...).	RD 1942/1993
				Manteniment d'acumuladors/bateries.	RD 1942/1993
		INSPECCIÓ PERIÒDICA	Anual	Verificació integral de la instal·lació i neteja.	RD 1942/1993
				Regulació de tensions i intensitats.	RD 1942/1993
	DETECTORS D'INCENDI	INSPECCIÓ PERIÒDICA	Trimestral	Desmuntar i verificar la netedat de la cambra interior pel cas dels iònics i dels fotoelèctrics.	RD 1942/1993
				Verificar el funcionament correcte.	RD 1942/1993
				Comprovació d'acord amb les instruccions del fabricant o instal·lador.	RD 1942/1993
				Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.	RD 1942/1993
				Verificar l'absència d'obstruccions a les reixetes.	RD 1942/1993
				Verificar que no hi hagi equips instal·lats a prop del detector que generin productes de combustió que, en condicions no	RD 1942/1993
				Verificar l'activació del detector.	RD 1942/1993
	XARXA DE DESGUÀS	NETEJA	Semestral	Neteja dels embornals dels locals humits i cobertes transitables, i els sifons.	CTE. DB-HS 5.
				Neteja dels separadors de greixos i fangs, si existeix.	CTE. DB-HS 5.
		NETEJA	Anual	Revisió col·lectors suspesos, neteja arquetes i resta d'elements com pous de registre, bombes d'elevació, etc.	CTE. DB-HS 5.
		NETEJA	Cada 10 anys	Neteja de les arquetes a peu de baixant, de pas i sifòniques.	CTE. DB-HS 5.
	EQUIP DE BOMBEIG FECAL	REVISIÓ	Semestral	Revisar l'equip de bombeig fecal, assegurant que les juntes i cap altre element estigui en mall estat	
				Assegurar una bona neteja en els elements de l'equip de bombeig	



COBERTES	RECOLLIDA I EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS	REVISIÓ	Anual	Comprovar estanqueïtat general de xarxa amb possibles fuites, existència d'olors i manteniment de la resta d'elements.	CTE. DB-HS 5.
				Revisar i desembussar sifons i vàlvules, quan es produeixi disminució apreciable de cabal d'evacuació o obstruccions.	CTE. DB-HS 5.
				Revisió del correcte estat de tots els elements de la xarxa d'aigües pluvials que siguin accessibles.	CTE. DB-HS 5.
	COBERTES PLANES I INCLINADES D'OBRA O XAPA	NETEJA	Semestral	Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats pel vent als canalons	
				Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.	
		NETEJA NORMATIVA DELS ELEMENTS DE DESGUÀS	Anual	Neteja dels elements de desguàs (canelons i sobreeixidors) i comprovació del seu correcte funcionament.	CTE. DB-HS 1
			Anual	Comprovació estat dels elements d'estanqueïtat, ram de paleta, plaques, subjeccions, junts, canalons i baixants vistos. Comprovació de l'estat de conservació i fixació de l'element d'acabat.	
		INSPECCIÓ TÈCNICA	Cada 3 anys	Comprovació de la correcta subjecció dels canelons.	
				Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o de la coberta.	CTE. DB-HS 1
				Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars.	CTE. DB-HS 1
PARALLAMPS	PARALLAMPS	COMPROVA CIÓ VISUAL PREVENTIVA	Anual	Comprovar que el projecte estigui d'acord a la normativa	
				Comprovar que el SPCR estigui en bones condicions	
				Verificar no hi hagi pèrdua de connexió a trencaments accidentals en els conductors de SPCR i en les seves connexions	
				Comprovar que cap part del sistema s'hagi debilitat per corrosió, especialment a nivell de terra	
				Comprovar que totes les connexions de terra estiguin intactes (operacionals)	
				Compr.: tots conductes visibles i components fixats a superf. i compon. proporcionin mecànica estan intactes i al lloc	
				Verificar que no hi hagi hagut addicions o alteracions a l'estructura a protegir que requereixin protecció adicional	
				Comprovar que no hi hagi indicacions de desperfectes al SPCR, o error en els fusibles que protegeixen als SPD	
				Verif. que s'hagin fet connexions equipotencials correctes per servei nou/addicional i realitzat assajos de continuïtat	
				Compr. conductors equipotencials i connexions dins estructura estiguin al seu lloc i intactes (operacionals)	
				Verificar que es mantinguin les distàncies de separació	



			Verif. que s'han testejat els conductors equipotencials, connexions, elements apantallats, estesa del cablejat i spd	
			Comprovar que sigui correcta la continuïtat dels fils de terra	
			Comprovar que el valor de terra sigui correcte, reparant urgentment els desperfectes que es detectin	



Annex 4. NORMATIVA

- Código Técnico de la Edificación. "DB-SE-C- Cimientos". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- Código Técnico de la Edificación. "DB-SE-AE. Acciones en la Edificación". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- Código Técnico de la Edificación. "DB-SE- Seguridad estructural". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- Código Técnico de la Edificación. "DB.HS. Salubridad". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- Código Técnico de la Edificación.. "DB.HE. Ahorro de energía". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- Código Técnico de la Edificación . "DB.SI Seguridad en caso de incendio". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). Real decreto RD 751/2011 del 27/05/2011 BOE del 23/06/2011
- EHE-08. Instrucción de hormigón estructural. Real decreto 1247/2008 del 18/07/2008 BOE del 22/08/2008
- Reglamento de Seguridad Privada. Real decreto 2364/1994 del 09/12/1994 BOE del 10/01/1995
- Ley 5/2014, de 4 de abril, de Seguridad Privada. Ley 5/2014 del 05/04/2014 BOE del 05/04/2014
- Orden INT/316/2011, de 1 de febrero, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada. BOE del 18/02/2011
- RBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Real decreto 842/2002 del 02/08/2002 BOE del 18/09/2002
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. Real decreto 1053/2014 del 12/12/2014 BOE del 09/12/2014
- UNE-EN 365:2005. Equipos de protección individual contra las caídas en altura. Sin rango normativo UNE-EN del 26/09/2017 BOE del 01/04/2005
- Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.. Real decreto 2060/2008 del 12/12/2008 BOE del 05/02/2009



- Ordre IUE/470/2009, de 30 d'octubre, que regula l'aplicació del Reglament d'equips a pressió a Catalunya. Ordre 470/2009 del 30/10/2009 DOGC del 06/11/2009
- ITC.MI.IP 3. Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento para Instalaciones Petrolíferas referente a la Instalaciones Petrolíferas para uso propio. Real decreto 1427/1997 del 15/09/1997 BOE del 23/10/1997 Corrección de errores (B.O.E., 24/01/98).
- Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.
- Real decreto 1523/1999 del 01/10/1999 BOE del 22/10/1999 Corrección de errores (B.O.E. 03/03/2000).
- RITE. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Real decreto 1027/2007 del 20/07/2007 BOE del 29/08/2007
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Real decreto 238/2013 del 05/04/2013 BOE del 13/04/2013
- Corrección de errores del Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Real decreto del 05/04/2013 BOE del 05/09/2013
- Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Real decreto 1027/2007 del 27/11/2009.
- BOE del 11/12/2009
- Procedimiento de actuación de las empresas instaladoras-mantenedoras, de las entidades de inspección y control y de los titulares, en las instalaciones reguladas por el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y por sus instrucciones técnicas complementarias (ITE).. Orden del 03/05/1999 CEE del 11/05/1999
- Condicions higièniques sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352/2004 del 27/07/2004 DOGC del 29/07/2004
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Real decreto 865/2003 del 04/07/2003 BOE del 18/07/2003
- Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a



- auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.. Real decreto 56/2016 del 12/02/2016 BOE del 13/02/2016
- Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias. Real decreto 138/2011 del 04/02/2011 BOE del 08/03/2011
 - 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 EMO/332/2012 del 16/10/2012 BOE del 02/11/2012
 - Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) ICG 01 a 011. Real decreto 919/2006 del 28/07/2006 BOE del 04/09/2006
 - Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, por el que se regula el mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural.. Real decreto 984/2015 del 30/10/2015 BOE del 24/10/2015
 - Actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars de les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre del 28/03/96 DOGC del 19/04/96
 - Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10. Real decreto 656/2017 del 23/06/2017 BOE del 25/07/2017
 - Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Real decreto 2085/1994 del 20/10/1995 BOE del 27/01/1995 Capítulo IV Conservación e inspección.
 - ORDRE de 27 de juny de 2000, de modificació de l'Ordre de 20 de novembre de 1998, per adaptar-se al Reial Decret 1523/1999, d'1 d'octubre, pel qual es modifica el Reglament d'Instal·lacions petrolíferes i les seves Instruccions Tècniques Complementàries MI-IP03 i MI-IP04. Ordre 27/06/2000 del 27/06/2000 DOGC del 13/07/2000
 - ORDRE de 20 de novembre de 1998, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, Instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre 20/11/1998 del 20/11/1998 DOGC del 09/12/1998
 - Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.



- Real decreto 1523/1999 del 01/10/1999 BOE del 22/10/1999 Corrección de errores (B.O.E. 03/03/2000).
- ITC.MI.IP 3. Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento para Instalaciones Petrolíferas referente a la Instalaciones Petrolíferas para uso propio. Real decreto 1427/1997 del 15/09/1997 BOE del 23/10/1997 Corrección de errores (B.O.E., 24/01/98).
- Ley de Residuos. Ley 10/1998 del 21/04/1998 BOE del 22/04/1998
- Decret legislatiu. 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret 1/2009 del 21/07/2009 DOGC del 28/07/2009
- 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.
- Ordre INT/324/2012 del 11/10/2012
- DOGC del 25/10/2012
- ORDRE INT/322, 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/322/2012 del 11/10/2012 DOGC del 25/10/2012
- Real Decreto 513/2017, 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.. Real decreto 513/2017 del 22/05/2017 BOE del 12/06/2017
- Seguridad contra incendios. Elementos de cerramiento de huecos. Requisitos específicos de instalación, uso, mantenimiento. Parte 1: Puertas cortafuego.. Sin rango normativo UNE 23740-1:2016 del 01/04/2016 BOE del 01/04/2016
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. Llei 3/2010 del 18/02/2010 DOGC del 10/03/2010
- Real decreto 346/2011 del 11/03/2011 BOE del 04/04/2011
- Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. Orden ITC/1644/2011 del 10/06/2011 BOE del 16/06/2011
- 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 manutenció, aprovat pel Reial decret 2291/1985, de 8 de novembre. Ordre EMO 254/2013 del 08/11/2013 DOGC del 23/10/2013
- Código Técnico de la Edificación. "DB. SUA- Seguridad de utilización y accesibilidad". Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se



modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. Real decreto 173/2010 del 19/03/2010 BOE del 11/03/2010



Annex 5. FITXA TIPUS INVENTARI

ELEMENT	FITXA TÈCNICA	DADES ADDICIONALS
OBRA CIVIL		
ESTRUCTURA	Tipologia:	Altres:
ESCALES EXTERIORS	Tipologia: Material:	Altres:
ESCALES INTERIORS	Tipologia: Material:	Altres:
COBERTES	Tipologia: M2:	Altres:
ELEMENTS DE COBERTES	Tipus element (claraboia/badalot/etc.):	Altres:
FAÇANES	Tipologia:	Altres:
REVESTIMENTS INTERIORS	Tipologia:	Altres:
TANCAMENTS INTERIORS	Tipus (finestra/porta/envà/etc): Nº o superfície:	Altres:
TANCAMENTS EXTERIORS	Tipus (finestra/porta/envà/persiana/etc): Nº o superfície:	Altres:
PAVIMENTS	Tipologia paviment: Superfície:	Altres:
INSTAL·LACIÓ AIGUA		
COMPTADOR AIGUA	Marca: Model: Núm. comptador:	Altres:
GRUP DE PRESSIÓ	Marca: Model: Nº Sèrie: Tipus de grup (simple/múltiple): Cabal: Altura manomètrica: Potència motor:	Altres:
DIPÒSIT AFCH	Material: Capacitat: Sistema control nivell:	Altres:
VAS EXPANSIÓ	Marca: Model: Nº Sèrie: Capacitat: Pressió de treball: Diàmetre connexió: Ubicació:	Altres:
TRACTAMENT D'AIGUA (Descalcificador, dosificador de clor, osmosi, etc)	Marca: Model: Tipus de tractament: Capacitat dipòsit resines: Cabal d'aigua:	Altres:



ELEMENT	FITXA TÈCNICA	DADES ADDICIONALS
CALDERA	Marca: Model: Nº Sèrie: Potència (kW): Rendiment (%): Combustible:	Altres:
ESCALFADOR INSTANTANI	Marca: Model: Combustible: Cabal instantani:	Altres:
ESCALFADOR – ACUMULADOR	Marca: Model: Combustible: Capacitat del dipòsit: Cabal instantani:	Altres:
ACUMULADOR	Marca: Model: Tipus acumulador: Capacitat: Sistema protecció corrosió:	Altres:
TERMO ELÈCTRIC	Marca: Model: Capacitat: Potència elèctrica:	Altres:
BOMBA	Marca: Model: Consum: Cabal aigua: Alçada màxima:	Altres:
VÀLVULA MESCLADORA	Marca: Model: Tipus vàlvula (manual/auto): Diàmetre connexió:	Altres:
CAPTADOR SOLAR	Marca: Model: Tipus captador (plafó/tubs): Ubicació: Superfície captació:	Altres:
GRUP BOMBEIG	Marca: Model: Tipus de bomba: Consum: Cabal aigua: Alçada màxima:	Altres:
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA		
COMPTADOR ELÈCTRIC	Marca: Model: Núm. referència: Potència contractada: Núm.CUPS: Nº Precinte comptador:	Altres:
QGBT	Ubicació: Interruptor general (A): Tensió (V): Secció Escomesa (mm2)	Altres:



ELEMENT	FITXA TÈCNICA	DADES ADDICIONALS
QUADRE ELÈCTRIC	Ubicació: Interruptor general (A): Tensió (V): Secció Escomesa (mm2):	Altres:
GRUP ELECTRÒGEN	Marca: Model: Potència (kW): Capacitat dipòsit gasoil: Núm. sèrie motor: Núm. sèrie alternador: Rendiment Quadre control	Altres:
SAI	Marca: Model: Núm. Sèrie: Potència: Ubicació	Altres:
INSTAL·LACIÓ DE GAS - COMBUSTIBLE		
COMPTADOR DE GAS	Marca: Model: Núm. referència: Pressió màxima de servei: Nº Precinte comptador: Núm. CUPS:	Altres:
INSTAL·LACIONS TÈRMiques		
FANCOILS	Marca: Model: Potència calorífica (kW): Potència frigorífica (kW): Cabal d'aire:	Altres:
MÀQUINA CLIMATITZACIÓ INTERIOR	Marca: Model: Nº Sèrie: Potència calorífica (kW): Potència frigorífica (kW): Gas refrigerant: Vinculada a maq. EXT:	Altres:
MÀQUINA CLIMATITZACIÓ EXTERIOR	Marca: Model: Nº Sèrie: Potència calorífica (kW): Potència frigorífica (kW): Gas refrigerant: Capacitat gas refrigerant: Vinculada a maq. INT:	Altres:
PLANTA REFREDADORA	Marca: Model: Nº Sèrie: Tipus: Potència Elèctrica: Potència Tèrmica: Gas refrigerant: Capacitat gas refrigerant:	Altres:



ELEMENT	FITXA TÈCNICA	DADES ADDICIONALS
VAS EXPANSIÓ	Marca: Model: Nº Sèrie: Capacitat: Pressió de treball: Diàmetre connexió: Ubicació	Altres:
RADIADOR ELÈCTRIC	Marca: Model: Potència: Dimensions: Tipus suport:	Altres:
RADIADOR AIGUA	Marca: Model: Dimensions: Tipus suport:	Altres:
CENTRALETA CLIMA	Marca: Model: Senyals d'entrada / sortida:	Altres:
TERRA RADIANT ELÈCTRIC	Nombre circuits: Potència elèctrica:	Altres:
TERMOSTAT	Marca: Model: Tipus termòstat:	Altres:
SISTEMA DE GESTIÓ	Marca: Model: Senyals d'entrada / sortida:	Altres:
RECUPERADOR DE CALOR	Marca: Model: Potència Cabal aire: Dimensions:	Altres:
BOMBA DE RECIRCULACIÓ	Marca: Model: Tipus de bomba: Consum: Cabal aigua: Alçada màxima:	Altres:
CORTINA AIRE ELÈCTRICA	Marca: Model: Potència elèctrica:	Altres:
CALDERA	Marca: Model: Nº Sèrie: Potència (kW): Rendiment (%): Combustible:	Altres:
CALDERA DE BIOMASA	Marca: Model: Nº Sèrie: Potència (kW): Rendiment (%): Combustible:	Altres:
EQUIPS AUXILIARS DE BIOMASSA	Tipus equip:	Altres:



ELEMENT	FITXA TÈCNICA	DADES ADDICIONALS
GENERADOR AIRE CALENT	Marca: Model: Nº Sèrie: Potència (kW): Rendiment (%): Combustible: Cabal d'aire:	Altres:
DIPÒSIT INERCIA	Capacitat: Diàmetre connexions:	Altres:
BOMBES	Marca: Model: Tipus de bomba: Consum: Cabal aigua: Alçada màxima:	Altres:
VAS EXPANSIÓ	Marca: Model: Nº Sèrie: Capacitat: Pressió de treball: Diàmetre connexió: Ubicació	Altres:
VENTILADOR	Marca: Model: Alimentació: Consum: Cabal d'aire: Transmissió: Ubicació	Altres:
PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS		
BIE	Marca: Material mànega: Diàmetre: Longitud: Accessoris:	Altres:
EXTINTORS MANUALS (CO2 / pols seca)	Carrega (kg): Agent extinció: Número de placa: Data fabricació:	Altres:
CENTRAL CONTROL INCENDIS	Marca: Model: Núm. Elements de camp Ubicació	Altres:
DETECTORS INCENDIS	Marca: Model: Tipus:	Altres:
POLSADOR	Marca: Model:	Altres:
SIRENES	Marca: Model: Tipus:	Altres:
GRUP PRESSIÓ	Marca: Model: Nº Sèrie: Tipus de grup: (elèctric/dièsel) Cabal: Altura manomètrica: Potència motor:	Altres:



ELEMENT	FITXA TÈCNICA	DADES ADDICIONALS
DIPÒSIT	Material: Capacitat: Sistema control nivell: Origen de l'aigua: Tractament d'aigua (si/no):	Altres:
PARALLAMPS	Marca: Model: Tipus: Comptador de llamps:	Altres:
LLUMENERA EMERGÈNCIA	Marca: Model: Potència làmpada: Autonomia: Tipus enllumenat:	Altres:
INSTAL·LACIÓ SEGURETAT		
CENTRAL SEGURETAT	Marca: Model: Núm. Elements de camp Ubicació	Altres:
DETECTOR DE PRESÈNCIA	Marca: Model:	Altres:
CAMERA	Marca: Model: Tipus càmera (fixa/orientable):	Altres:
BOTÓ ANTI PANIC	Ubicació:	Altres:
ALTRES TEMES EDIFICACIÓ		
PORTA AUTOMÀTICA	Marca : Model : Tipus d'obertura : Número de fulls :	Altres:
PERSIANA MOTORITZADA	Marca : Model : Tipus d'obertura :	Altres:
PERSIANA NO MOTORITZADA (enrotllable, de tisora, etc.)	Tipus:	Altres:
LÍNIES DE VIDA	Tipus ancoratge: Tipus cable: Situació:	Altres:



Annex 6. RELACIÓ EDIFICIS AMB RISC DE LEGIONEL·LA



Annex 7. RELACIÓ EDIFICIS AMB NETEJA DE CUBA PREVENTIVA ANUAL



Annex 8. EDIFICIS AMB MANTENIMENT PREVENTIU GRUPS ELECTRÒGENS



Annex 9. RELACIÓ DE CENTRES MANTENIMENT CORRECTIU