



Fundació Museu Picasso de Barcelona
Montcada, 15-23
08003 Barcelona

Exp. E220000073

Plec de prescripcions tècniques de la contractació mixta del servei de manteniment, subministres i obres de conservació, manteniment i reparació dels edificis de la FMPB, mitjançant procediment obert harmonitzat, amb varis criteris d'adjudicació.



Exp. E220000073

Tabla de contenido

1.- OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE.	4
1.1. Descripció de l'edifici	5
1.2. Àmbit del contracte	5
1.3. Horaris	6
1.4. Consignes d'explotació	9
2.- DESCRIPCIÓ D'EDIFICIS I INSTAL·LACIONS	9
2.1. Climatització	9
2.2. Electricitat	9
2.3. Enllumenat	9
2.4. Aigua	10
2.5. Sistemes de control i mesura	10
2.6. Xarxa estructurada (dades i telefonia)	10
2.7. Condicions específiques respecte algunes persones, equipaments i instal·lacions	11
3.- VISITA DE LES INSTAL·LACIONS PER PART DE L'EMPRESA LICITADORA	12
4.- DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS	12
4.1. Actualització de l'inventari	12
4.2. Servei de manteniment preventiu	13
4.3. Servei de manteniment conductiu	14
4.4. Servei de manteniment correctiu	15
4.5. Servei de manteniment modificatiu	18
4.6. Gestió de manteniment de fabricants	19
4.7. Inspeccions periòdiques reglamentàries davant dels Organismes de Control corresponents a les instal·lacions d'aquest contracte	20
4.8. Assistència tècnica als actes	21
4.9. Gestió de les instal·lacions	21
4.10. Garantia dels serveis	22
5.- OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA	23
5.1. Gestió de la documentació tècnica generada	23
5.2. Sostenibilitat ambiental	23
5.3. Vestuari, comportament i disciplina	27



Exp. E220000073

5.4 Suport als Serveis Tècnics.....	28
5.5 Mitjans tècnics per la realització del servei.....	28
5.6 Serveis de suport al contracte sense cost associats.....	30
5.7 Requeriments informàtics, de dispositius mòbils i de línia telefònica necessaris per a la connexió telemàtica amb l'ordinador de l' Institut Municipal d'Informàtica	30
5.8 Prevenció de Riscos Laborals (PRL).....	31
5.9 Informes periòdics per la propietat	32
5.10 Responsabilitat sobre béns materials	33
5.11 Bones pràctiques i informació del gestor energètic de l'edifici.....	34
5.12 Recepció , modificació i entrega dels edificis i instal·lacions	34
6.- ESPECIFICACIONS ADDICIONALS	35
6.1 Gestió informatitzada del servei	35
6.2 Preus mà d'obra, materials i transport	37
6.3. Pla de formació del personal.....	39
7.- ESTRUCTURA DEL SERVEI.....	40
7.1 Organigrama funcional	40
7.2 Perfils Professionals del personal adscrit al contracte	41
8.- NORMATIVES TÈCNIQUES DE REFERÈNCIA	43
9.- ANNEXES	45

Annex I. Quadre de pressupost

Annex II. Arbre de famílies

Annex III. Games de manteniment

Annex IV. Preus unitaris de mà d'obra



1.- OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE.

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte la regulació de la contractació de les activitats de manteniment de les instal·lacions i dels elements constructius dels edificis de la Fundació Museu Picasso de Barcelona (FMPB).

Els principals objectius d'aquest contracte es resumeixen a continuació:

- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions i elements constructius objecte del contracte, millorant quan s'escaigui la seva eficiència i qualitat ambiental.
- Garantir la disponibilitat de l'equipament general per assegurar la bona explotació de les dependències.
- Garantir els mínims temps de resposta i reparació davant possibles avaries o incidències sorgides durant l'explotació dels edificis.
- Actualitzar i mantenir actualitzats durant tota la durada del contracte els projectes de manteniment, els inventaris i la documentació tècnica de les instal·lacions i elements constructius.
- Gestionar correctament el manteniment i la documentació generada a partir del G.M.A.O. indicat per la propietat.
- Millorar la presa de decisions tot oferint suport tècnic als Serveis Tècnics de la FMPB
- Fer una gestió eficient de les instal·lacions i dels serveis de manteniment.
- Tenir en compte el cost del cicle de vida en els treballs objecte del contracte

Aquest servei es desglossarà en les següents prestacions descrites en punts posteriors:

- Manteniment bàsic
 - Manteniment preventiu / normatiu
 - Manteniment conductiu
 - Manteniment correctiu
 - Manteniment modificatiu
 - Gestió de manteniment de fabricants
 - Inspeccions reglamentàries
 - Assistència tècnica als actes
 - Actualització dels inventaris.
- Servei de guàrdia
- Servei de suport a la gestió de les instal·lacions.

Aquest servei caldrà que s'ajusti als requeriments horaris dels edificis i que disposi d'una garantia de servei 24h els 365 dies/any.

La FMPB tindrà la potestat de sol·licitar a l'empresa adjudicatària aquella documentació reglamentària que cregui convenient així com informes pel control de qualitat del servei, o d'altres indicats en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

La relació d'edificis i d'instal·lacions i/o equips no té caràcter fix ni limitat, i és sotmesa a modificacions puntuals, baixes i noves incorporacions i/o altres modificacions que pugui aprovar la Fundació.



Exp. E220000073

1.1. Descripció de l'edifici

La Fundació Museu Picasso de Barcelona (FMPB), objecte dels serveis detallats en aquest plec està ubicada al c/Montcada 15-23 de Barcelona. El Museu ocupa cinc grans palaus (Aguilar/ Castellet/ Meca/ Mauri/ Finestres) alguns dels quals daten dels s. XIII-XIV, amb una superfície total de 12.450 m² construïts. A l'any 2011 es va inaugurar el Centre de Coneixement i Recerca situat a la plaça Jaume Sabartés 1, amb una superfície útil de 1.643 m², on s'ubica la Biblioteca.

El servei contractat caldrà que es realitzi a totes les dependències del edificis tenint en compte les diferents activitats que s'hi desenvolupen:

- Exposició d'obres artístiques
- Exhibicions i actes de caràcter públic o privat
- Serveis de restauració i conservació
- Serveis administratius
- Serveis generals i d'infraestructures
- Sales tècniques (equipament i maquinària)

A la planta baixa s'hi troben els accessos principals per visitants a través dels diferents patis, el bar, la botiga, un auditori, els lavabos i cambres tècniques i magatzems, a part dels patis i galeries principals. A la planta primera de tots els edificis s'hi desenvolupen les sales d'exposicions permanents i temporals. A la planta segona s'hi troben els serveis del Museu, oficines i arxius, centre de seguretat, i exposicions temporals. La planta tercera, només té dependències de servei al palau Meca, on s'hi troba el taller de restauració i el magatzem d'art. També hi ha sales tècniques i de manteniment. A les cobertes es situen les màquines de climatització i el grup electrogen de suport.

1.2. Àmbit del contracte

Els elements constructius i instal·lacions contemplats a l'abast del present concurs són els següents:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - Electricitat (baixa tensió) | - Climatització i ventilació |
| - Fontaneria i reg | - Tractament d'aigua |
| - Elements de mesura i sistemes de control | - Grup electrogen |
| - Sanejament i sistemes auxiliars | - Comunicacions i audiovisuals |
| - Parallamps | - Plaques solars |
| - Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) | - Portes, automàtiques i tancaments |
| - Informàtica, telefonia i comunicacions | - Ascensors i muntacàrregues |
| - Fusteria i serralleria | - Línies de vida |
| - Combustible (gasoil) | |

S'inclouen també:

- Mecanismes integrats al sistema de detecció d'incendis (comportes contra incendis,



Exp. E220000073

- ventiladors d'extracció, exutoris, portes de sectorització)
- Treballs de manteniment d'elements constructius de l'edifici, petites feines de paleta, reparació dels elements de portes, i possibles actuacions per tal de garantir la idoneïtat estètica i funcional de tots els elements que constitueixen el Museu.
 - Neteja de les sales tècniques i dels seus elements.
 - Manteniment de neteja de plantes en cobertes inclinades.

L'operativa general de gestió de les ordres de treball es detalla en els punts següents. Qualsevol millora pot valorar-se mitjançant els criteris d'adjudicació prevists en la clàusula corresponent del Plec de clàusules contractuals.

Quedaran incloses en el servei de manteniment els elements constructius i instal·lacions incloses en l'arbre de famílies de l'Annex II del present plec.

Queden excloses del contracte:

- Instal·lacions de detecció i protecció contra incendis
- Instal·lacions de seguretat i intrusió
- Aquells elements i/o instal·lacions que els Serveis Tècnics creguin oportú excloure per la seva singularitat

L'empresa adjudicatària assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció Tècnica i de Control que corresponguin, segons l'obligació de la normativa vigent de les instal·lacions el manteniment de les quals és objecte del present contracte.

Malgrat existeixen instal·lacions i sistemes fora de l'abast d'aquest PPT, l'empresa adjudicatària es compromet a avisar a la propietat d'un mal funcionament, incidència o avaria sobre les instal·lacions excloses.

1.3. Horaris

1.3.1. Horari del Museu

L'horari d'apertura del museu està previst a l'estiu (de 01/05 – 30/09) i a l'hivern (de 1/10 – 30/04) segons la següent graella:

ESPAI	HORARI	
Museu	Horari d'estiu (01/05 – 30/09)	- Dilluns tancat - De dimarts a diumenge. 10:00 a 20:00 - Dies de tancament anual: 01/05, 24/06
	Horari d'hivern (01/10 – 30/04)	- Dilluns tancat - De dimarts a diumenge. 10:00 a 19:00 - Dies de tancament anual: 25/12, 01/01, 01/05
Biblioteca	- De dilluns a divendres no festius. 8:00 a 19:00	
Oficines	- De dilluns a divendres no festius. 8:00 a 19:00	



Exp. E220000073

Aquest horari es una previsió que podrà variar en funció de les necessitats del museu.

1.3.2. Horari del Servei de Manteniment

L'horari de cobertura del servei serà de 24 hores durant els 365 dies de l'any.

Cal realitzar una assistència de manteniment amb la presència d'un equip permanent estable per solucionar totes les incidències pròpies del funcionament del museu, avaries dels sistemes d'aire condicionat i instal·lacions elèctriques, lampisteria, muntatge i desmuntatge d'exposicions, sales i aules, tasques de manteniment d'obra civil, manyeria i treballs de paleta.

RESPONSABLE DEL CONTRACTE (1)	Localitzable 24h/365 dies l'any
ENCARREGAT	Presència al museu de dilluns a divendres laborables de 7:00h a 15:00h. Localitzable 24h/365 dies l'any
OPERARIS DE MANTENIMENT	3 operaris oficials de 1ª La presència mínima dels operaris al Museu serà la següent: • 2 oficials els dilluns amb presència de 7h a 17h • 2 oficials els dimarts amb presència de 7h a 19h (a 20h en horari d'estiu) • 3 oficials de dimecres a divendres amb presència de 7h a 19h (a 20h en horari d'estiu) • 1 oficial dissabtes i diumenges de 7h a 15h

(1) Els períodes de vacances del responsable del contracte i de l'encarregat s'hauran de planificar perquè sigui possible garantir durant tot l'any la presència com a mínim d'un d'ells.

El servei de guàrdia comprendrà totes aquelles actuacions fora d'aquest horari o amb requeriments especials, tal i com es comenta en el punt 4.4 d'aquest PPT.

HORARI HIVERN (Museu obert de 10:00 a 19:00)

	DILLUNS				DIMARTS				DIMECRES				DIJOUS				DIVENDRES				DISSABTE				DIUMENGE			
	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3
7:00 a 8:00	1	1			1	1			1	1			1	1			1	1					1					1
8:00 a 9:00	1	1	1		1	1			1	1	1		1	1	1		1	1	1				1					1
9:00 a 10:00	1	1	1		1	1			1	1	1		1	1	1		1	1	1				1					1
10:00 a 11:00	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1					1
11:00 a 12:00	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1					1
12:00 a 13:00	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1					1
13:00 a 14:00	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1					1
14:00 a 15:00	1	1			1	1			1	1			1	1			1	1					1					1
15:00 a 16:00			1				1				1	1			1	1			1	1								
16:00 a 17:00			1				1				1	1			1	1			1	1								
17:00 a 18:00							1					1				1				1								
18:00 a 19:00							1					1				1				1								
Hores diàries	8	8	8	0	8	8	8	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	8	0	0	0	8

HORARI ESTIU (Museu obert de 10:00 a 20:00)

	DILLUNS				DIMARTS				DIMECRES				DIJOUS				DIVENDRES				DISSABTE				DIUMENGE			
	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3	E	OF1	OF2	OF3
7:00 a 8:00	1	1			1	1			1	1			1	1			1	1					1				1	
8:00 a 9:00	1	1	1		1	1			1	1	1		1	1	1		1	1	1				1				1	
9:00 a 10:00	1	1	1		1	1			1	1	1		1	1	1		1	1	1				1				1	
10:00 a 11:00	1	1	1		1	1			1	1	1		1	1	1		1	1	1				1				1	
11:00 a 12:00	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1				1	
12:00 a 13:00	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1				1	
13:00 a 14:00	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1				1	
14:00 a 15:00	1	1			1	1			1	1			1	1			1	1					1				1	
15:00 a 16:00			1				1				1	1			1	1			1	1								
16:00 a 17:00			1				1				1	1			1	1			1	1								
17:00 a 18:00							1				1				1					1								
18:00 a 19:00							1				1				1					1								
19:00 a 20:00							1				1				1					1								
Hores diàries	8	8	8	0	8	8	8	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	8	0	0	0	8

Per cobrir aquestes franges es realitzaran torns de la plantilla. Els torns seran proposats per l'adjudicatari i aprovats pels Serveis Tècnics.

Es realitzarà la substitució de totes les vacances i baixes. Durant els períodes de vacances, la substitució es realitzarà amb personal que tingui un coneixement integral de les instal·lacions del Museu. Caldrà doncs, que es tracti d'una persona habitual de l'equip d'assistència que hagi treballat no menys d'un any i obtinguda l'experiència conseqüent en les seves instal·lacions.

L'empresa haurà de preveure la substitució del personal en cas de malaltia i/o accident en un termini màxim de 24 hores, quedant operativa durant 12 mesos a l'any la plantilla completa. Qualsevol proposta de modificació en el calendari, o que suposi un canvi en l'equip humà que conforma l'equip de manteniment, haurà de fer-se per escrit amb anterioritat a aquesta modificació, a fi de rebre la seva corresponent aprovació pels responsables de la FMPB.



Exp. E220000073

1.4. Consignes d'exploració

La col·lecció de la FMPB és bàsicament de paper i pintura, per tant els valors de temperatura i humitat relativa exigibles a les sales d'exposicions i reserves d'obres d'art són:

Humitat:

- Nivell d'humitat relativa a les sales d'exposicions i magatzems: 50 %
- Variació del nivell d'humitat relativa en 24 hores: +/- 5 %
- Sistema centralitzat amb humidificadors i assecadors controlats mitjançant programa de gestió.

Temperatura:

- Temperatura mitjana a les sales d'exposicions: 18°C – 21°C
- Registre dels nivells de temperatura a cada sala mitjançant sondes

L'afluència de visitants en algunes èpoques de l'any pot superar les 4.000 persones/dia.

L'adjudicatari ha de tenir la capacitat de mantenir els requeriments de clima mínims, vetllar perquè les condicions siguin les més uniformes possibles, i sobre tot l'obligatorietat d'alertar als Serveis Tècnics de qualsevol incidència.

2.- DESCRIPCIÓ D'EDIFICIS I INSTAL·LACIONS

A continuació es descriuen de manera general i a títol enunciatiu, les principals instal·lacions del Museu:

2.1. Climatització

La climatització del museu i del centre de Recerca es duu a terme mitjançant una instal·lació per aigua centralitzada a 2 tubs. La producció d'aigua freda i calenta es fa amb 11 bombes de calor de diferents potències amb gas R410A que alimenten climatitzadors (alguns amb recuperació de calor) i fancoils distribuïts pels edificis.

A les oficines i altres dependències existeixen unitats VRV de diferents potències i característiques que alimenten splits ubicats a les zones d'oficines.

Per tot l'edifici s'exten una xarxa de conductes de xapa que condueixen l'aire impulsat per la part superior de les sales mitjançant reixes lineals i toveres.

Degut a l'activitat museística i de conservació de l'edifici, existeixen espais amb condicions ambientals de temperatura i humitat molt restrictives i constants durant l'any amb els sistemes de control i mesura associats.

2.2. Electricitat

La contractació del subministrament d'energia es fa en baixa tensió, amb una potència contractada de 675 kW. Existeix una bateria de condensadors instal·lada per a compensar la generació d'energia reactiva.

2.3. Enllumenat

L'enllumenat de l'edifici respon a la varietat d'activitats que s'hi duen a terme considerant les



Exp. E220000073

necessitats i característiques del nivell d'il·luminació fixades per la normativa d'instal·lacions i salut en els llocs de treball. La següent taula recull un resum de les principals tipologies d'espais i de les tecnologies d'equips instal·lades per donar-hi servei:

Sales d'exposició	LEDs, halògenes de baix voltatge, halogenurs metàl·lics
Oficines i Biblioteca	LED, làmpades compactes de baix consum
Espais Comuns	LED, làmpades compactes de baix consum
Zones tècniques	Tubs Fluorescents, làmpades compactes de baix consum

Adicionalment, es tenen en compte els requeriments afegits per tal d'assegurar la conservació i preservació de les obres d'art, així com el grau d'il·luminació correcta perquè un observador pugui contemplar correctament els diferents objectes exposats. De forma molt general tindríem:

- Obres sobre paper (dibuix, gravat i alguna pintura particularment fràgil) s'han de preservar de l'impacte de la llum i presentar per sota de 50lux.
- La resta de pintures de la col·lecció s'acostumen a il·luminar a 150lux ja que són més resistents.
- Pel que fa a les ceràmiques són tècniques fràgils a l'impacte però resistents a la llum i la humitat.

2.4 Aigua

La demanda d'aigua és per satisfer els punts de consum dels banys, clima, humectació i reg, amb un total de 3 comptadors d'aigua. Existeix també una escomesa per la instal·lació contra incendis.

2.5 Sistemes de control i mesura

Als edificis de la FMPB hi han instal·lats dos sistemes de gestió:

- Sistema de gestió del clima amb el programa Desigo de Siemens. Controla el funcionament del clima.
- Plataforma Sigeen. Està format per sondes de T/H a cada sala i comptadors d'energia, però no realitza cap tipus de gestió. La previsió és migrar-ho cap a una altra plataforma.

2.6 Xarxa estructurada (dades i telefonia)

A nivell general, l'estructura de xarxa del Museu respon a una arquitectura amb un rack principal (R0) ubicat a planta baixa i diversos sub-racks que s'alimenten mitjançant enllaços de Fibra Òptica del rack principal: rack R1 (telefonia), rack R2, rack R3 i rack R4.

Recentment s'ha fet una auditoria de la xarxa de dades i els punts de cablejat estructural Cat6 UTP que té el Museu són:

RACK	PUNTS EXISTENTS AL RACK
Rack 0 – Planta Baixa	78
Rack 2 – Planta 2ª Oficines	138
Rack 3 – Planta 2ª Cecor	144
Rack 4 – Edifici Recerca	118
Total	478



Exp. E220000073

S'està instal·lant una xarxa de fibra òptica GPON per tal de millorar la instal·lació de Wi-Fi i dotar d'altres serveis al Museu.

2.7 Condicions específiques respecte algunes persones, equipaments i instal·lacions

A continuació es detallen diferents situacions en les que actuacions de manteniment relatives a les instal·lacions objecte d'aquest PPT poden afectar el funcionament d'elements o equips fora de l'abast d'aquest contracte. Les especificacions següents determinen els protocols a seguir per evitar la degradació d'elements existents o la pertorbació de l'activitat innecessàriament:

2.7.1 Protecció d'ascensors.

Qualsevol ús que es faci dels ascensors, que es consideri de tipus extraordinari haurà de ser autoritzat prèviament. Si l'ús extraordinari és autoritzat, la cabina interior (paviment, laterals de cabina i portes) i els muntants del marc d'accés, han de protegir-se amb un material resistent i adequat segons el tipus d'actuació a realitzar, que com a mínim serà cartró ondulat de doble capa. A més, si el moviment de materials ho requereix, els responsables tècnics podran exigir a l'empresa adjudicatària que la protecció es faci amb aglomerat de fusta o DM mínim 5 mm. Sempre caldrà senyalitzar l'aparell destinat provisionalment a ser utilitzat per aquest tipus de tasques en totes les plantes que sigui necessari. El rètol informará del fet i del temps previst en l'operació. La seva col·locació i retirada serà a càrrec de l'empresa i s'adaptarà al que determinin els responsables tècnics. Les proteccions i senyalitzacions necessàries especificades en aquest apartat no podran ser objecte de càrrecs addicionals per part del contractista.

2.7.2 Actuacions que afecten a les instal·lacions de Detecció d'incendis.

Davant de qualsevol actuació de manteniment que impliqui pols o variacions que puguin afectar a la sensibilitat dels detectors, aquests s'han de protegir o desactivar prèviament els elements afectats. Aquesta actuació de protecció/desactivació, s'ha de realitzar per part de l'empresa adjudicatària del Manteniment de Detecció d' Incendis i Intrusió, a partir de la coordinació de l'empresa adjudicatària del present contracte i el responsable dels Serveis Tècnics.

2.7.3 Actuacions que afecten a les instal·lacions de Detecció anti-intrusisme

Davant d'actuacions que requereixin desconectar parcial o totalment el sistema existent de detecció antiintrusisme i/o si el mateix es fa no eficaç per a l'impacte de l'actuació a realitzar, és responsabilitat de l'adjudicatari del present contracte vetllar per l'accés i la seguretat de l'obra i preservar els béns i el patrimoni, tancant tots els accessos tant interiors com exteriors de la mateixa, d'acord als criteris que estableixin en cada cas els Serveis de Seguretat del Museu.

2.7.4 Protecció de béns i mobiliari

Tots els aparells (ordinadors, fotocopiadores, fax, etc.), taules, cadires i mobles així com qualsevol element que es pugui omplir de pols i serradures i/o que es puguin veure afectats per les actuacions de manteniment, es protegiran de forma adient amb plàstic o film continu



Exp. E220000073

de polietilè de banda ampla. Les senyalitzacions necessàries especificades en aquest apartat no podran ser objecte de càrrecs addicionals per part del contractista.

2.7.5 Afectació als usuaris

Les tasques de manteniment s'han de realitzar de tal manera que les funcions i activitats de cada dependència es puguin desenvolupar de la forma més confortable possible, per part dels seus usuaris. En aquest sentit, l'empresa adjudicatària restarà obligada a:

- Adaptar els horaris de treball a les necessitats dels usuaris de les dependències en coordinació amb els Serveis Tècnics
- Minimitzar les tasques sorolloses mentre hi hagi usuaris en el mateix edifici.
- Protegir i aïllar els àmbits d'obra convenientment quan es produeixi pols per a que aquesta no envaeixi altres espais en ús.

A més, els Serveis Tècnics hauran de comunicar a l'adjudicatari si en algun equipament existeixen usuaris amb condicions i/o sensibilitats especials per tal de que es prenguin les mesures adients pel que fa a horaris de treball, productes a utilitzar, etc. que siguin necessàries per garantir que aquests usuaris no es vegin afectats.

3.- VISITA DE LES INSTAL·LACIONS PER PART DE L'EMPRESA LICITADORA

La data de la visita es publicarà al perfil del contractant. Serà requeriment obligatori haver visitat les instal·lacions objecte de la licitació per part de l'empresa licitadora amb l'objectiu de conèixer les dependències i poder validar la documentació lliurada en el present PPT.

Els representants de les empreses que visitin el centre hauran d'anar suficientment acreditats i adquirir un compromís escrit de confidencialitat de les dades que coneguin per raó del concurs.

Les empreses interessades hauran d'escriure un correu a contractaciombp@bcn.cat indicant CIF, raó social de l'empresa, nom, cognoms i DNI de les persones que desitgin assistir (màxim 2 persones), per tal de planificar l'aforament.

4.- DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

4.1 Actualització de l'inventari

Una vegada iniciat el contracte, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la revisió i actualització de l'inventari de totes les instal·lacions, elements constructius i els espais presents als edificis de la FMPB durant els primers 6 mesos del contracte.

La càrrega de nous inventaris tant a l'inici del contracte com durant la vigència del mateix es realitzarà sota el model informàtic que proporcionarà la FMPB. Per a la realització d'aquest procés es facilitarà una plantilla en format .xls i uns manuals d'instruccions de com emplenar-la. A nivell documental s'incorporaran també fotografies i especificacions tècniques de la maquinària. L'actualització es farà sobre els llistats d'inventari en format .xls i també sobre la documentació gràfica editable en format CAD que proporcionarà la FMPB. La documentació es lliurarà en format digital.



Exp. E220000073

S'haurà de vetllar per la permanent actualització d'aquest inventari durant la realització del servei de manteniment preventiu, conductiu, correctiu o modificatiu. L'actualització de l'inventari existent no suposarà cap càrrec addicional per a la FMPB. Només s'abonarà l'import econòmic corresponent a la primera actualització a l'inici del contracte. A tal efecte, s'habilitaran procediments específics per la notificació d'aquestes modificacions per part de l'empresa adjudicatària a través del software GMAO especificat per la FMPB. Aquestes notificacions de modificació hauran de ser validades pels Serveis Tècnics. Les notificacions podran ser relatives a la modificació de nombre d'unitats existents, la modificació o addició de dades tècniques, la reassignació de família, l'addició o modificació de documentació adjunta o bé relatives a qualsevol altra dada que es consideri rellevant per a la gestió de l'element.

L'import per aquest concepte podrà ser objecte de millora econòmica segons el punt I.2 del quadre de característiques del plec de prescripcions administratives i de variacions de preu segons allò expressat en el mateix document. L'import d'aquest concepte s'abonarà íntegrament en un sol pagament en una certificació específica per aquest concepte un cop s'hagi finalitzat i validat la totalitat de l'encàrrec, i s'aplicarà els següent concepte:

- Import licitació aplicant el % Baixa d'adjudicació
- % IVA vigent

4.2 Servei de manteniment preventiu

Es considera manteniment preventiu el conjunt d'operacions de manteniment que cal realitzar de manera periòdica i que tenen com objectiu mantenir un bon estat de conservació i funcionament de tots els elements dels edificis, minimitzant les aturades imprevistes per avaries, mantenir al màxim el seu nivell de rendiment i permetent que l'equipament compleixi la seva vida útil prevista. Les operacions de manteniment preventiu es poden classificar en el següents tipus:

Preventiu normatiu (MPN): El manteniment preventiu normatiu agrupa totes les operacions periòdiques especificades per la normativa vigent aplicable per a cada tipus d'instal·lació i/o element constructiu.

Preventiu ordinari (MPO): El manteniment preventiu ordinari consta d'inspeccions, verificacions i controls no obligatoris però sí recomanats per fabricants i/o pels propis responsables del manteniment, complementant el manteniment obligatori.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a complir, de manera enunciativa i no limitativa, les ordres de treball de preventiu carregades anualment dins del software de manteniment seguint les especificacions i periodicitat definits als protocols de les gammes de manteniment preventiu de l'Annex III del present plec. Les operacions a realitzar, el temps especificat i /o la periodicitat d'aquests protocols podran ser objecte de modificació durant la vigència del contracte en cas de modificacions en la normativa i/o per suggeriment dels Serveis Tècnics basant-se en la seva experiència.

El contractista haurà de complimentar les Ordres de Treball de Preventiu (OTPs) amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements constructius i instal·lacions. En el cas de què es detectin



Exp. E220000073

anomalies en les revisions del manteniment preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió dels Serveis Tècnics. La recomanació proposarà actuacions correctives que permetin, sempre que sigui possible, millorar la qualitat ambiental i/o eficiència de l'element constructiu o instal·lació.

La durada màxima per l'execució d'aquestes tasques serà, com a màxim, d'un mes. Es realitzaran si fos necessari amb el reforç d'un equip extern per dur a terme els treballs planificats amb el màxim rigor.

Es tracten de prescripcions de mínims, per tant, l'empresa adjudicatària, segons el seu criteri i d'acord amb els objectius del servei, pot ampliar-ne el contingut sense que això suposi un increment del cost del servei. En cap cas pot reduir-ne el contingut sense justificació i aprovació per part dels Serveis Tècnics. Les tasques de manteniment preventiu es realitzaran procurant evitar pertorbar el funcionament normal de les dependències, i informant prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat dels centres es pugui veure alterada. L'encarregat i/o el responsable del contracte hauran de planificar les accions conjuntament amb els Serveis Tècnics.

Adicionalment, l'empresa adjudicatària posarà a disposició eines o tècniques destinades a determinar l'estat de funcionament d'un equip, detectar una disminució de la seva funcionalitat o rendiment o per preveure'n futures avaries. Algunes d'aquestes tècniques poden ser:

- Termografies
- Anàlisi de sorolls
- Anàlisi de vibracions
- Seguiment de consums
- Anàlisis de gasos

El cost d'aquest servei incloent mà d'obra i materials/recanvis queden inclosos en el preu d'adjudicació d'aquest contracte no podent suposar, en cap cas, un sobrecost per la FMPB. Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs i disposaran de tots els mitjans necessaris.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la revisió i actualització del projecte de manteniment preventiu incloent l'actualització de l'inventari i de la normativa associada. Tota modificació a realitzar, haurà de ser aprovada pels Serveis Tècnics.

La retribució del cost d'aquest servei incloent mà d'obra i materials/recanvis queden inclosos dintre de l'especificat a l'apartat 4.3 Servei de manteniment conductiu.

4.3 Servei de manteniment conductiu

El manteniment conductiu inclou totes aquelles operacions realitzades per un personal fixe en un mateix horari i amb un calendari prèviament fixat. Aquest servei està encaminat a la realització de rondes de control diàries per tal de mantenir un òptim operacional dels edificis. Es poden incloure:

- Revisió diària rutinària de les instal·lacions amb informe de l'estat.



Exp. E220000073

- Posada en marxa i aturada de les instal·lacions de forma manual, o l'observació i comprovació realitzades a través dels sistemes automàtics de control.
- Atenció a les sol·licituds diàries. Gestió i tipificació de sol·licituds.
- Adequació del museu a les variacions del Planning diari del centre, preparant sales (mobiliari, il·luminació, projecció, temperatura, etc.) amb control de l'horari de inici de l'activitat o sol·licitud.
- Ajustos de paràmetres i punts de consigna dels programes de funcionament i de control segons necessitats de la FMP per la preservació de les obres d'art.
- Atenció a disfuncions, i rebuda d'alarmes produïdes en les instal·lacions controlades. Interpretació i presa de decisions immediates segons l'alarma rebuda (previ avís als Serveis Tècnics)
- Estudi de les tendències per a l'anàlisi de l'optimització del funcionament.
- Supervisió de consums dels equips i sistemes. Seguiment de rutines energètiques i programes d'estalvi energètic.
- Assistència tècnica als actes dins l'horari de permanència.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària elaborar els protocols de manteniment conductiu definitius en un període màxim d'un mes de manera consensuada amb els tècnics del Museu.

Queden incloses dins del total d'hores, la primera actuació i reparació per avaries en horari de museu obert (inclòs dissabtes, diumenges i festius) quan la tipologia de l'avaría correspon als perfils del personal en plantilla.

El cost d'aquest servei incloent mà d'obra i materials/recanvis queden inclosos en el preu d'adjudicació d'aquest contracte no podent suposar, en cap cas, un sobre cost per la propietat.

En el cas del manteniment preventiu/conductiu, el càlcul de l'import mensual fixe es farà dividint l'import anual entre els dotze mesos.

La facturació d'aquest import fix mensual estarà condicionada a l'informe mensual a on es reflectirà el grau de compliment del manteniment preventiu. No es podran recuperar els imports descomptats per incompliment del calendari de manteniment preventiu.

A tots els preus d'execució material s'aplicaran els següents conceptes:

- % Baixa d'adjudicació
- 10% Despeses generals
- 6% benefici industrial
- % IVA vigent

4.4 Servei de manteniment correctiu

El manteniment correctiu comprèn la reparació d'avaries o resolució d'incidències, qualsevol quina sigui la seva causa. Les Ordres de Treball emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin donar-se a les instal·lacions i elements constructius a mantenir es classificaran en:

TIPUS D'INCIDÈNCIA	DESCRIPCIÓ
---------------------------	-------------------



Exp. E220000073

Urgents	- Totes les que siguin conseqüència d'incidències relacionades amb elements constructius - Fuites d'aigua i/o gas, embussos i fallides greus a les instal·lacions - Alteració en la seguretat del centre i/o de les persones - Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents o altres imprevistos - Les que no permetin desenvolupar la tasca del personal d'oficina a la dependència afectada (ex. Goteres sobre el lloc de treball) - Totes les averies produïdes en horari de Museu obert (inclosos festius), que facin necessari restablir la normalitat en el funcionament bàsic - Totes les averies que tinguin lloc a les zones de reserva d'obra d'art - Les provocades per tall de subministrament elèctric
Normals	Totes aquelles incidències no urgents

En qualsevol de les incidències anteriors urgents, els Serveis Tècnics podran exigir a l'adjudicatari la realització de treballs les 24 hores del dia, laborables i festius, així com la reposició de tot tipus de materials necessaris pel funcionament bàsic de la instal·lació afectada, essent d'aplicació els següents increments no acumulables sobre els quadres de preus definits de mà d'obra en el present contracte:

- 50% per nocturnitat (de 22:00 hores - fins a 7:00 hores)
- 50% per treballs en diumenges i festius a la ciutat de Barcelona

El personal de l'empresa adjudicatària estarà sempre localitzable, de manera que en qualsevol moment pot donar resposta a qualsevol contingència. Tots els dies de l'any estaran organitzades unes guàrdies que cobriran aquestes eventualitats perquè, a partir del moment de l'avís, el personal de l'empresa adjudicatària atengui aquestes incidències amb els temps de resposta exigits en aquest PPT per aquest tipus de servei.

L'empresa adjudicatària restarà obligada també a obrir els avisos que siguin fruit de la detecció d'incidències o avaries durant l'execució de qualsevol tipus de manteniment. L'empresa adjudicatària obrirà aquest avís mitjançant el GMAO facilitat per la FMPB habilitada per la gestió informatitzada del servei tot aportant la informació necessària, inclòs fotografies si s'escau. Posteriorment, els Serveis Tècnics decidiran si finalment s'obre una OT o més d'una en relació a aquest avís i en quin moment es fa.

Davant d'un avís per part dels usuaris als responsables dels Serveis Tècnics en una incidència que requereixi d'una actuació de manteniment correctiu, independentment de la reparació provisional de l'avaria, es seguirà el següent procediment:

- Avaluar si l'actuació requereix de pressupost previ abans de realitzar l'OT.
 - ✓ Si el cost estimat de la reparació és superior a 300 euros, el contractista haurà de

Exp. E220000073

presentar un pressupost en un termini de 48 hores en cas normal i de 4 hores en cas d'urgència, per la seva aprovació abans de començar. Els Serveis Tècnics podran:

- Aprovar el pressupost i generar la corresponent OT, la planificarà assignant una data per la seva execució i ho notificarà al contractista.
- Demanar una revisió dels pressupost lliurat pel contractista
- Rebutjar el pressupost i per tant la petició. No es generarà la OT corresponent.

✓ Si l'actuació no requereix de pressupost previ, el responsable generarà la OT corresponent, la planificarà assignant una data per la seva execució i ho notificarà al contractista.

- Execució de l'OT pel contractista, imputació de costos i tancament de l'ordre al GMAO de la propietat.
- Aprovació de la OT tancada per part dels Serveis Tècnics (validació dels treballs i costos imputats).

Per garantir la correcta qualitat en l'execució del servei, es defineixen els següents paràmetres de control per la resolució dels treballs correctius generats:

- TEMPS DE RESPOSTA: temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de l'adjudicatari al lloc on s'ha produït la incidència.
- TEMPS DE REPARACIÓ: el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la seva completa resolució, és a dir l'aprovació pels serveis tècnics de l'ordre de treball associada un cop tancada pel contractista. Els temps de resposta/reparació fixats a acomplir pel contractista són els següents:

	TEMPS DE RESPOSTA	TEMPS DE REPARACIÓ
URGENTS	1 h	8 h
NORMALS	2 dies laborables	7 dies naturals

Per tal de controlar els temps de resposta i reparació es tindrà en compte la informació continguda a la OT en el software GMAO.

L'incompliment dels temps anteriors podrà donar lloc a variacions de preu sobre els treballs implicats, tal i com s'indica al plec de prescripcions administratives del present contracte.

En el cas de que en el transcurs d'aquests treballs, l'adjudicatari advertís un increment superior al 20% del barem de l'import previst, ho comunicarà als Serveis Tècnics, per tal de que s'aprovi l'ampliació, si es procedeix, de l'Ordre de Treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

Les actuacions de manteniment correctiu es realitzaran procurant evitar pertorbar el funcionament normal de les dependències, i informant prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat es pugui veure alterada. Caldrà tenir en compte que durant l'execució de qualsevol acció correctiva no s'incorri en cap acció que pugui invalidar garanties de fabricants d'equips instal·lats i que s'atendrà a solucions, equips o mètodes de treball que comportin millores ambientals, bio-climàtiques o d'estalvi energètic.



Exp. E220000073

La Fundació es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir, ja sigui a través d'aquest mateix contracte o per qualsevol altre mitjà.

A l'efecte de les actuacions relatives a la prevenció de la salut i la seguretat, es lliuraran als Serveis Tècnics els corresponents certificats, fitxes de seguretat, etc. dels productes i materials que puguin utilitzar-se i que es prevegi que afectin a les condicions segures i saludables dels treballadors, usuaris dels centres o tercers.

Els serveis subcontractats pel manteniment general de les instal·lacions han de ser prèviament validats i acceptats per part de la FMPB.

La facturació s'efectuarà mensualment per les incidències que hagin tingut lloc durant aquest termini de temps.

Tots els materials substituïts seran d'igual qualitat o superior als existents.

La retribució del cost d'aquest servei incloent mà d'obra i materials/recanvis queden descrits en el punt 6.2 Preus mà d'obra, materials i transport d'aquest document. A tots els preus d'execució material s'aplicaran els següents conceptes:

- % Baixa d'adjudicació
- 10% Despeses generals
- 6% benefici industrial
- % IVA vigent

4.5 Servei de manteniment modificatiu

Adicionalment al manteniment correctiu descrit en el punt anterior, es podran realitzar operacions de manteniment de major envergadura que suposin la modificació substancial d'algun element constructiu o instal·lació amb alguna de les finalitats següents:

- Substitució d'equipament o elements constructius per obsolescència o mal estat de conservació no atribuïble al present contracte.
- Substitució d'equipament que presenti una reiteració excessiva d'averies que provoquen un mal funcionament i un detriment del rendiment del equip afectant de manera significativa el servei que presta.
- Adaptació a la normativa vigent aplicable
- Millores que comportin mesures d'estalvi energètic i/o reducció de l'impacte ambiental.
- Adaptació d'espais i instal·lacions a noves necessitats d'ús i/o ocupació.

Les Ordres de Treball relatives a aquest tipus de manteniment tindran la mateixa estructura que les Ordres de Treball correctives però definiran amb major precisió cadascuna de les obres a que es refereixin i comprendran, a més a més un pressupost complert dels treballs a executar i dels seus terminis, mitjançant la concreció d'un pla de treball.

Aquest pla permetrà als Serveis Tècnics notificar l'impacte de les actuacions i els seus terminis a les àrees, serveis i dependències que puguin estar afectades per elles, i comprovar la seva correcta execució.

La retribució del cost de les obres incloses en aquest tipus de treball incloent mà d'obra i materials/recanvis queden descrits en el punt 6.2 Preus mà d'obra, materials i transport d'aquest document. A tots els preus d'execució material s'aplicaran els següents conceptes:

- % Baixa d'adjudicació



Exp. E220000073

- 10% Despeses generals
- 6% benefici industrial
- % IVA vigent

4.6. Gestió de manteniment de fabricants

Dins del conjunt d'equips objecte d'aquest contracte, n'hi ha que requereixen un manteniment preventiu i correctiu subcontractat a fabricants i de requeriments específics. Caldrà que l'empresa adjudicatària assumeixi aquesta subcontractació segons indicacions dels Serveis Tècnics (empresa i tipus de contracte).

El cost d'aquest manteniment correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària, i serà responsabilitat de la mateixa vetllar pel correcte compliment del contracte establert, gestionar i coordinar a temps les operacions preventives i correctives que calgui, així com deixar constància de totes les accions realitzades al GMAO de la propietat.

El manteniment d'aquestes instal·lacions, inclourà 2 sessions formatives de 2 hores a l'any, com a mínim, realitzades per cadascun dels fabricants al personal de manteniment, a realitzar en diferents sessions al llarg de cadascun dels anys de contracte.

A continuació es detallen els contractes/equips als que fa referència aquest punt:

EQUIPS	Nº REVISIONS ANUALS
Ascensors	12
Sistema d'osmosi de tractament d'aigua (Descalcificadors)	4
Sistema de control de clima	2
Manteniment dels SAI's	1
Manteniment del parallamps	1
Línies de vida	1
Control de legionel·la	1
Manteniment bateria de condensadors	1
Manteniment grup electrogen	2
Analítica de qualitat ambiental	1

El canvi de proveïdors només podrà fer-se amb el consentiment dels Serveis Tècnics. La propietat es reserva el dret d'incloure altres contractes no especificats si les necessitats de l'activitat del museu ho requerissin.

Per cada tipologia s'obrirà una OT pel valor que apareix a l'Annex 1, i es facturarà una vegada realitzades les visites corresponents i s'hagi entregat la documentació justificativa als Serveis Tècnics.



Exp. E220000073

El cost d'aquest servei incloent mà d'obra i materials/recanvis queden inclosos en el preu d'adjudicació d'aquest contracte no podent suposar, en cap cas, un sobre cost per la propietat. Al preu d'execució material s'aplicaran els següents conceptes:

- % Baixa d'adjudicació
- 10% Despeses generals
- 6% benefici industrial
- % IVA vigent

4.7 Inspeccions periòdiques reglamentàries davant dels Organismes de Control corresponents a les instal·lacions d'aquest contracte

Les inspeccions periòdiques reglamentàries corresponents a les instal·lacions objecte d'aquest contracte són obligació de realitzar per part de l'empresa adjudicatària (amb càrrec a la FMPB) que a més, programarà i coordinarà les actuacions amb els Serveis Tècnics, així com les accions correctives que se'n derivin.

De manera enunciativa i sense ser limitativa, es llisten les obligacions que haurà d'assumir l'empresa adjudicatària en aquest aspecte:

- Restar informat de les inspeccions tècniques obligatòries vigents i les noves que pugin sorgir.
- Avisar a la propietat, amb antelació suficient, de les inspeccions tècniques obligatòries que s'han de realitzar.
- Donar assistència tècnica a les EIC durant les seves visites
- Entregar els certificats de manteniment anuals i les actes d'inspecció a la propietat, conservant còpia d'aquests.
- Assessorament en les accions a realitzar sobre les instal·lacions prèviament i posteriorment a les inspeccions.

Serà obligació de l'empresa adjudicatària supervisar i vetllar per a que es realitzin les Inspeccions periòdiques reglamentàries de les EIC corresponents a les instal·lacions objecte d'aquest contracte. El pagament de les taxes de l'entitat inspectora serà a càrrec de la FMPB, al contrari que en el cas dels Dictàmens anuals i Certificats a efectuar, en tant que empresa Mantenidora, segons l'especificat en els paràgrafs anteriors.

A títol enunciatiu i no limitatiu, formen part de l'objecte d'aquest contracte les inspeccions periòdiques següents:

- Centrals humidificadores, xarxes d'ACS i freda, (Decret 352/2004 de la Generalitat de Catalunya, la Ordre Ministerial 865/2003 de 4 de juliol, pel quals s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, i també d'acord al que determina la Disposició addicional de la Ordenança General del Medi Ambient Urbà de l'Ajuntament de Barcelona, modificada el 10 d'abril del 2001, vigent des del 1 d'octubre del 2001)
- Aigua calenta sanitària amb acumulador i circuit de retorn
- Instal·lacions elèctriques de BT
- RITE

La FMPB establirà quina entitat d'inspecció i control durà a terme aquestes inspeccions, d'entre



Exp. E220000073

les que tenen aquesta atribució i autorització en l'àmbit territorial de Catalunya. També seran a càrrec de la FMPB les actuacions correctores que se'n derivin de les Inspeccions i que no siguin imputables a la empresa mantenidora per manca del compliment del programa preventiu establert. L'adjudicatari tindrà l'obligació d'assessorar als Serveis Tècnics i tramitar la documentació necessària per tal de que les instal·lacions que han de mantenir estiguin conforme a reglament.

4.8. Assistència tècnica als actes

Addicionalment a l'activitat museística de l'edifici, es duen a terme actes o esdeveniments especials:

- Sopars, concerts, lliuraments de premis, etc. a les diferents dependències
- Inauguracions d'exposicions
- Conferències, rodes de premsa, cursos, etc.
- Presentacions
- Altres

L'empresa adjudicatària caldrà que durant aquests actes desenvolupi les següents tasques:

- Durant el muntatge i desmuntatge:
 - Supervisió del muntatge-desmuntatge segons la informació tècnica facilitada
 - Encarregar-se del lloguer de maquinària per les diverses activitats.
 - Vetllar per la integritat de les instal·lacions existents (equipament i elements constructius)
 - Donar servei tècnic atenent a les sol·licituds del personal del Museu (escomeses elèctriques, allargadors, mitjans d'elevació, etc.)
 - Vetllar pel compliment de la normativa PRL en tot moment.
- Durant l'acte:
 - Disposar de personal per a reforços puntuals per a tasques de qualsevol tipus.
 - Donar servei tècnic per l'enllumenat, sonorització, elements de comunicació i difusió, climatització, etc. segons indicacions del personal del Museu
 - Vetllar per la integritat de les instal·lacions existents (equipament i elements constructius)

L'assistència es durà a terme pels torns de treball dins l'horari del servei bàsic entre les 7h i les 20h. Fora d'aquest horari s'obrirà una OT de manteniment correctiu amb el personal i mitjans necessaris.

L'equip de tècnics designats a la cobertura d'actes i esdeveniments especials ha de ser sempre el mateix i cal que sigui coneixedor de l'edifici i les seves instal·lacions.

4.9 Gestió de les instal·lacions

L'empresa adjudicatària haurà de prestar un servei de suport mitjançant una Oficina Tècnica per tal de poder fer una avaluació i seguiment continu de l'estat dels edificis i les seves instal·lacions per tal d'assolir els següents objectius:

- Garantir que les operacions de manteniment programades s'adeqüen a la realitat de l'edifici i



Exp. E220000073

el seu funcionament

- Identificar i trobar solució a tots aquells aspectes del funcionament i ús de l'edifici que es puguin modificar per estalviar en els consums d'energia i aigua o per reduir l'impacte ambiental produït pel mateix (generació de residus, petjada de carboni, nivells d'emissions, soroll, etc.).
- Identificar i trobar solució a possibles mal funcionaments o ajustos incorrectes en horaris de funcionament, consignes de temperatura, etc. que provoquen malbaratament d'energia o augmenten l'impacte ambiental.
- Mantenir actualitzada la documentació i dades tècniques dels edificis i les seves instal·lacions
- Establir plans d'acció per als edificis establint prioritats d'actuació per la renovació i/o modificació d'equipaments i o instal·lacions i/o altres intervencions que permetin la seva millora ambiental.
- Elaboració d'informes i introducció d'informació al software GMAO.
- Assessorament d'obres de millora en l'Edifici;
- Seguiment de l'evolució de les dades recollides amb les instal·lacions de monitoratge de consums, temperatura i humitat existents. En cas de no disposar de sistemes de monitoratge, s'utilitzarà la informació de facturació existent
- Fer un seguiment i avaluació de l'evolució dels consums energètics i d'aigua als edificis.
- Gestionar les ordres de treball, els inventaris i el pla de manteniment preventiu a través del software de GMAO
- Col·laborar amb el servei de prevenció de riscos laborals.

L'adjudicatari haurà de complir amb les condicions de servei de climatització, il·luminació i funcionament actuals de l'edifici, especificades al punt 1.4 (Consignes d'explotació) del present PPT.

Donat que el servei de climatització està considerat a dia d'avui com prioritari per desenvolupar l'activitat museística, cal garantir un servei continuat dins dels paràmetres establerts. Això implica la necessitat de garantir segons l'època de l'any i les especificacions del període de referència marcades al punt 1.4 d'aquest PPT i d'acord a la reglamentació vigent els següents punts de consigna a mode enunciatiu i no limitatiu:

- Temperatura seca
- Humitat relativa (temperatura humida)
- Renovacions d'aire (ventilació) i puresa (grau de filtratge)
- Velocitat de l'aire
- Nivell de soroll
- Contaminació química
- Pressurització

L'assoliment dels objectius no ha d'estar en detriment de les mesures d'eficiència energètica i de respecte amb el medi ambient.

4.10 Garantia dels serveis

L'adjudicatari està obligat a donar una garantia mínima d'un mes sobre les tasques realitzades en tots els serveis descrits en els apartats anteriors. Aquest termini de garantia podrà ser objecte d'ampliació segons allò ofert per l'adjudicatari en virtut de les prescripcions del punt

Exp. E220000073

I.2 del PCAP i obligarà a l'adjudicatari a realitzar sense cost addicional els desplaçaments, mà d'obra, reposicions de materials i consumibles que s'hagin de proveir durant el període d'aplicació de la mateixa en cas que es produeixi una avaria o disfunció de la instal·lació realitzada. Aquesta garantia s'aplicarà sempre i quan no es pugui demostrar que la incidència s'ha produït per una incorrecta manipulació o negligència no imputable a l'adjudicatari. Aquestes feines cobertes per la garantia quedaran reflectides mitjançant l'obertura d'una ordre de treball que haurà de ser facturada a cost 0.

5.- OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

En el moment de la formalització del contracte, l'empresa adjudicatària serà responsable de les següents obligacions contractuals vinculades amb el servei

5.1 Gestió de la documentació tècnica generada

Tal i com s'explica en el punt 4.1 del present plec, l'empresa adjudicatària té l'obligació d'actualitzar l'inventari durant els 6 primers mesos de vigència del contracte i serà igualment responsable de l'actualització continuada dels inventaris dels edificis adscrits al contracte.

L'empresa adjudicatària té l'obligació de garantir l'actualització de la informació tècnica i gràfica de les instal·lacions objecte dels serveis contractats en qualsevol format en el que estigui disponible (inclosa l'ambiental). S'entén per documentació tècnica el llibre de manteniment, projectes, memòries descriptives, esquemes, plànols, models BIM, inventaris d'equips, catàlegs, fitxes de característiques tècniques dels equips, instruccions de servei especificades per fabricants i/o instal·ladors, etc.

Si les obres de manteniment lligades a aquest contracte suposessin modificar les condicions existents dels edificis (elements constructius o instal·lacions) i com a conseqüència els plànols dels mateixos, l'adjudicatari presentarà als Serveis Tècnics els documents "as built" modificats en format i versió compatible amb el programari utilitzat per FMPB.

L'empresa adjudicatària haurà de recopilar tota aquella documentació tècnica generada durant l'execució del manteniment preventiu, correctiu o modificatiu: projectes, garanties, legalitzacions, actes d'inspecció obligatòria, etc. i lliurar-la als Serveis Tècnics i/o introduir-la al software GMAO. En el cas de materials o elements garantits per part dels fabricants o industrials per un temps superior al fixat en el Plec de Condicions Administratives Particulars, el contractista haurà de trametre la documentació que acrediti aquestes garanties als Serveis Tècnics.

5.2 Sostenibilitat ambiental

L'adjudicatari haurà de garantir el compliment dels aspectes ambientals inclosos en aquest apartat que deriven de les instruccions tècniques per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat aprovades per l'Ajuntament de Barcelona (en concret la instrucció per al paper, per a la fusta, per a vehicles i per a projectes d'obres) així com altres document pertinents.

5.2.1 Gestió mediambiental i de residus

Tot aquell residu que l'empresa adjudicatària generi, fruit dels treballs vinculats en aquest



Exp. E220000073

contracte, haurà de ser degudament gestionat o eliminat. A mode d'exemple s'estableixen les següents condicions especials d'execució durant qualsevol tasca de manteniment associada al contracte:

- Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte.
- Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.
- Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.
- Minimització d'emissions relacionades amb el transport i els desplaçaments necessaris per a l'execució del contracte.
- Establiment d'indicadors ambientals rellevants i informes de seguiment periòdics. El cost de l'eliminació dels residus generats està inclòs dins el preu de licitació (eliminació de làmpades, sacs de runes, olis, etc..) a més d'haver de presentar els corresponents justificants d'acord amb l'actual normativa mediambiental.

5.2.2 Ús de paper

En aplicació de la Instrucció tècnica per al paper, l'adjudicatari haurà de donar compliment als criteris següents:

- Els documents de treball i informes associats a l'execució del contracte es lliuraran en paper fabricat amb fibres 100% reciclades.
- Quan per motius tècnics no sigui adequat, es requerirà l'ús de paper no reciclat elaborat amb fibres provinents de fusta amb garanties de legalitat, amb un mínim del 50% de fibres provinents d'explotacions forestals sostenibles (tal com defineixen els estàndards FSC, PEFC o equivalent) o fibra recuperada.

No obstant, com a norma general, es vetllarà per l'estalvi en l'ús del paper i, per tant, es faran impressions en paper només quan sigui imprescindible.

5.2.3 Ús de fusta

En aplicació de la Instrucció tècnica per a la fusta, l'adjudicatari haurà de donar compliment als criteris següents:

- Es prioritzarà l'ús de fusta reciclada amb certificació (estàndard EPF recycled wood, FSC recycled o altres esquemes equivalents).
- En cas de no tractar-se de fusta reciclada, totes les fustes i els productes de fusta (inclosos taulells de fibres de fusta, contraxapats, DM i altres materials similars) han de disposar obligatòriament de garanties de procedència d'explotacions forestals sostenibles, acreditables mitjançant la presentació de la certificació de gestió forestal sostenible, d'acord amb els sistemes de certificació FSC, PEFC o equivalents (altres esquemes de certificació forestal equivalents i reconeguts internacionalment).
- De manera general, s'haurà de promoure un ús superior de la fusta com a material de construcció sostenible i renovable i l'ús d'una diversitat més gran d'espècies i de fusta autòctona de gestió forestal sostenible.
- De manera general, el prioritzarà l'ús d'espècies de fusta autòctona de gestió forestal sostenible.
- En cas de fer-se servir fustes tropicals, aquestes, a més de tenir garanties de sostenibilitat, s'hauran d'adquirir sempre amb garanties de legalitat, en línia amb el Pla d'acció FLEGT de la Unió Europea i el Reglament europeu de la fusta (EUTR).

Exp. E220000073

- En el cas del material de fusta (taulers de partícules segons UNE-EN 312, de fibres segons UNE-EN 622, d'encenalls segons UNE-EN 300, o altres), hauran d'estar classificats com a classe E1 conforme a la norma EN 13986, d'acord amb els procediments de determinació de formaldehid que estableix la norma corresponent UNE-EN 120, UNE-EN 717 o equivalent.
- Es prioritzarà l'ús de fustes amb tractaments d'impacte ambiental baix

5.2.4 Vehicles

En aplicació de la Instrucció tècnica per als vehicles, l'adjudicatari haurà de donar compliment als criteris següents:

- S'ha de donar prioritat a l'ús als tipus de vehicles adscrits al contracte segons la classificació següent:
 - o Prioritat 1: Vehicles elèctrics en totes les seves variants
 - o Prioritat 2: Vehicles híbrids endollables
 - o Prioritat 3: Vehicles híbrids no endollables i vehicles de gas amb Distintiu Eco

5.2.5 Autosuficiència energètica i ambiental

S'haurà de donar compliment, de manera general, als criteris següents a l'hora d'executar obres durant la vigència del present contracte:

- Es prioritzaran les solucions energètiques que tendeixin cap a l'autosuficiència i redueixin la potència instal·lada, preferentment amb solucions passives i generació d'energia amb fonts renovables a escala local per tal d'assolir un balanç d'emissions zero.
- Es tractarà sempre de minimitzar els consums energètics de les solucions finals tot aplicant criteris d'eficiència energètica per a sistemes d'enllumenat i altres consums energètics (sistemes d'enllumenat mitjançant tecnologia LED, sistemes de regulació i mesures similars).
- L'estudi de les solucions tindrà en compte el cost total de propietat (CTP), tenint en compte com a mínim els costos d'inversió en equips i materials, els costos de manteniment i els costos d'explotació anual.
- Es vetllarà per la gestió eficaç dels recursos hídrics considerant tot el cicle d'aigua, des de la captació fins a l'evacuació (aigua potable de xarxa, freàtica, pluvial i aprofitament d'aigües grises)
- Es prioritzarà la construcció amb materials amb l'impacte més petit possible en el seu cicle de vida.
- S'estudiarà en cada cas la incorporació de sistemes i tecnologia intel·ligent d'equips, instal·lacions i possibles microxarxes (d'energia, aigua o altres recursos) que afavoreixin l'ús eficient dels recursos.
- S'afavorirà, sempre que sigui possible, la incorporació de solucions de prevenció, reutilització, reciclatge i recollida de residus basades en els principis de l'economia circular.
- Es prioritzarà l'ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin un percentatge de material reciclat.
- Es prioritzarà l'ús de materials amb un valor d'energia grisa menor segons la base de dades del BEDEC o altres barems tècnicament apropiats.
- Es tindrà en compte, en l'estudi de les possibles solucions, la possibilitat de reutilització dels materials i equips.
- Es vetllarà per a que el dimensionament dels equips i instal·lacions sigui adequat a la realitat dels edificis i, sempre i quan es disposin dades suficients, a les possibles variacions del mateix en un termini curt de temps.



Exp. E220000073

- Les aixetes que requereixin substitució s'hauran de reemplaçar per altres amb les següents característiques mínimes: cabal < 8 L/min, per pressions de 1-3 bar o cabal < 9 L/min, per pressions de 3-5 bar.
- Les reparacions o substitucions de cisternes o altres sistemes de descàrrega de vàters han d'incorporar dispositius amb les següents característiques mínimes: descàrrega d'aigua màxima de 6l i sistemes d'interrupció o descàrrega reduïda que garanteixin un màxim de 3,6l d'aigua com a promig d'una descàrrega completa i quatre descàrregues reduïdes.
- Les reparacions que necessitin la instal·lació de noves canonades es duran a terme sempre que sigui possible amb els materials següents: PE o PP en cas de plàstics, acer galvanitzat o coure en cas de metalls o PE-RT/Al/PE o PE-X/Al/PE en cas de multicapa.
- La substitució de làmpades serà sempre per altres que mantinguin les característiques luminotècniques (lumen, Ra, K) preferentment amb una potència (W) menor que la precedent. Quan calgui millorar les característiques luminotècniques es farà preferentment per làmpades amb una potència mai superior a la substituïda.
- Qualsevol actuació de substitució o renovació de lluminàries amb balast electromagnètic es farà per altres amb balast electrònic.
- Les làmpades que requereixin substitució s'hauran de reemplaçar per altres amb les característiques següents mínimes:
 - Índex de rendiment cromàtic (Ra) mínim: 80 (il·luminació interior) o 65 (exterior).
 - Contingut màxim de mercuri: segons tipus de làmpada: límits establerts a l'Annex III de la Directiva RoHS 2.
 - Vida útil mínima: segons tipus de làmpada: valors corresponents a l'etapa 3 de del Reglament UE núm. 1994/2012 (annex III).

5.2.6 Distintius de qualitat ambiental i productes amb menor càrrega contaminant

L'empresa adjudicatària estarà obligada a, sempre que sigui possible, utilitzar productes amb menor càrrega contaminant segons els criteris següents:

- Pintures d'interior, per a l'acabat de les actuacions que ho requereixin, que compleixin amb els requisits pel que fa a compostos químics en la formulació del producte (continguts de metalls pesants i d'altres substàncies tòxiques i de compostos orgànics volàtils) tal com es descriuen a l'Etiqueta ecològica europea o altres ecoetiquetes tipus I equivalents.
- Olis lubricants que compleixin amb els requisits pel que fa a compostos químics en la formulació del producte (substàncies tòxiques, biodegradabilitat i ecotoxicitat i limitació de substàncies perilloses), tal com es descriuen a l'Etiqueta ecològica europea o altres ecoetiquetes tipus I equivalents.
- Dissolvents recuperats o qualificats com a «fàcilment biodegradables» segons les normes de l'OCDE (tests 301- B, C, D o F, segons OECD Guideline for Testing of Chemicals, 1992) o equivalent (p. ex. Normes UNE-EN ISO 14593:2006 o ISO 10708).

L'empresa haurà de lliurar les fitxes de productes i de seguretat dels productes que preveu utilitzar acompanyades dels certificats corresponents, d'una declaració del fabricant o d'una altra evidència documental amb referència específica dels criteris esmentats als Serveis Tècnics Municipals quan aquests ho requereixin. Es prioritzarà, de forma general, l'ús de materials i/o recanvis amb etiqueta ecològica comunitària o d'una altra etiqueta regional o nacional de tipus I o tipus III, d'acord amb les normes ISO 14024 i ISO 14025, respectivament.



Exp. E220000073

Es tindran en compte en l'execució de les intervencions, les especificacions per a l'obtenció del Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya regulat pel Decret 316/1994, de 4 de novembre (DOGC núm. 1985, de 14.12.1994) i pel Decret 296/1998, de 17 de novembre, pel qual s'amplia l'àmbit del Distintiu de garantia de qualitat ambiental als serveis (DOGC núm. 2772, de 24.11.1998) i/o altres especificacions per obtenir certificats ambientals que els Serveis Tècnics considerin oportuns.

5.3 Vestuari, comportament i disciplina

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de complir amb les normes de comportament pròpies del Museu i en particular les que a continuació es descriuen.

Vestuari i identificacions

- L'empresa adjudicatària haurà de dotar el personal que executi els treballs objecte d'aquest contracte de roba de treball adequada i d'elements de protecció individual necessaris i per tant, aquesta n'assumirà el cost. El vestuari s'adequarà a les indicacions de la propietat
- Aquesta roba de treball serà igual per a tots els operaris de manteniment, ha d'incorporar el logotip o distintiu propi de l'empresa adjudicatària i haurà de ser conservada en bon estat.
- Queda prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària desenvolupi la seva activitat laboral als edificis sense la roba de treball específica
- Addicionalment, tot el personal de l'empresa adjudicatària portarà en tot moment durant la seva jornada laboral la corresponent tarja d'identificació personal on consti el seu nom i cognoms.

Comportament

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de demostrar en tot moment:

- Dinamisme i motivació en l'exercici de la seva activitat laboral.
- Cortesia i amabilitat amb els usuaris de l'edifici.
- Atenció i capacitat de resposta el més ràpidament possible a les observacions dels responsables del centres.

Disciplina

L'empresa adjudicatària es compromet a fer respectar al seu personal la normativa interna i de seguretat pròpies dels edificis. Està prohibit pel personal de l'empresa adjudicatària:

- Menjar a l'interior de qualsevol dependència dels centres que no sigui específica per a aquest ús.
- Introduir i consumir a l'edifici begudes alcohòliques o entrar a l'edifici en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordres de qualsevol tipus, en els locals de treball i en general en qualsevol dependència de l'edifici.
- Fumar
- Faltar al respecte als usuaris de la FMPB.
- No podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per la propietat.



Exp. E220000073

L'empresa adjudicatària haurà de guardar confidencialitat de la informació relacionada amb la FMPB i els seus treballadors. La propietat podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'empresa adjudicatària que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pogués establir la FMPB.

5.4 Suport als Serveis Tècnics.

L'empresa adjudicatària haurà de donar suport tècnic als Serveis Tècnics i també a empreses relacionades amb l'estalvi i l'eficiència energètica, els quals actuaran com gestors energètics o similars.

5.5 Mitjans tècnics per la realització del servei

L'adjudicatari ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball com: eines diverses, grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització del trepant, martell elèctric, o el disc de tall manual., hidronetejadora d'alta pressió mínima de 250 bars, soldadora per PPR i per altres materials, i tota aquella maquinària i utilitatges necessaris per a la realització dels manteniments inclosos a l'abast del contracte. En el cas de que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

Disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. El contractista s'obliga a aportar sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar.

Els mitjans normals del contractista inclouran el treball fins a una alçada de 7 metres en interiors i fins a 9 metres a l'exterior, considerades ambdós com les de peu de treball. Fins aquestes alçades s'aplicaran els preus unitaris, els compostos o els preus d'unitats d'obra sense cap variació ni repercussió, entenent-se a més que les escales, bastides, i/o plataformes necessàries per realitzar aquests treballs son de propietat de l'empresa adjudicatària o de lloguer sense càrrec.

Els treballs a realitzar que superin aquestes alçades seran objecte de revisió, i podrà ser expressament repercutible el lloguer dels medis auxiliars (escales, bastides, plataformes, etc.) necessaris.

A més de les eines i utilitatge mínim, caldrà que l'empresa adjudicatària també posi a disposició del contracte els següents instruments de mesura:

- Tacòmetre
- Maleta d'anàlisi de fums de combustió
- Equip complet per l'anàlisi de vibracions de motobombes, ventiladors, etc.
- Anemòmetre digital
- Equip per mesurar concentracions de CO2
- Higròmetre – Termòmetre digital
- Analitzador de xarxes
- Multímetres digitals calibrats amb voltímetre, amperímetre i òhmetre



Exp. E220000073

- Comprovador de baixa tensió
- Detector de fuites de gasos frigorífics
- Pinça amperimètrica d'altres prestacions
- Luxímetre
- Sonòmetre
- Mesurador de terres
- Càmera termogràfica
- Certificadora de dades
- Traçador de línies telefòniques
- Equip de recuperació de gasos frigorífics

Totes les eines i equips hauran de ser homologats i mantenir-se en perfecte estat de conservació i formaran part d'un taller establert a les dependències del Museu per tal que estiguin sempre disponibles pel personal de manteniment.

Tots els equips aportats al contracte, caldrà que estiguin calibrats d'acord al Pla de Calibració recollit als requisits del Sistema de Gestió de Qualitat ISO 9001 de l'empresa adjudicatària o un pla de qualitat propi que segueixi els requisits de gestió ambiental d'aquesta norma. Caldrà presentar els certificats de calibrat quan correspongui als Serveis Tècnics del Museu.

Sempre que el Sistema de Gestió de l'empresa adjudicatària ho contempli, i la fiabilitat i exactitud quedin completament justificades, s'acceptarà el procés de verificació enlloc del de calibrat. L'empresa adjudicatària haurà de realitzar una de les auditories de certificació/renovació relativa a la ISO 9.001 a les instal·lacions del Museu.

Mitjans de comunicació

L'adjudicatari disposarà dels mitjans informàtics, de telefonia estàndard i mòbil necessaris perquè els Serveis Tècnics es comuniquin amb ells ininterrompudament els dies laborables i dissabtes no festius en horari estàndard (de 7h a 22h). Fora d'aquest horari - incloent diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona - disposarà d'una Central Receptora d'Avisos que haurà de funcionar de manera integrada dins l'estructura de la pròpia empresa i de forma personalitzada per atendre els casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una atenció permanent i immediata les 24 hores del dia. Els costos derivats d'aquest servei queden inclosos dins del preu del contracte com despeses estructurals.

Durant l'horari diürn dels dissabtes, diumenges i festius, el contractista haurà d'atendre els avisos d'avaria amb l'equip habitual de manteniment, que haurà de disposar d'un telèfon exclusiu d'atenció. Aquest equip, haurà de coordinar-se i atendre per torns aquestes incidències durant tot l'any. Els costos derivats d'aquest servei queden inclosos dins del preu del contracte.

El període nocturn estarà comprès entre les 22h i les 7h de l'endemà.

El període diürn de dissabtes, diumenges i festius estarà comprès entre les 7h i les 22h

L'empresa adjudicatària posarà també a disposició del contracte:

- Equips de radiofreqüència i intercomunicadors compatibles amb l'equipament de radiofreqüència existents al museu.



Exp. E220000073

- Equipament informàtic i dispositius perifèrics per a la realització del servei.

5.6 Serveis de suport al contracte sense cost associats

S'inclouen dins d'aquest apartat els següents serveis de suport a les activitats de la contracta, a càrrec de l'adjudicatari i per tant inclosos en els preus a aplicar sense cap cost addicional:

- Realitzar els informes mensuals d'avaluació dels edificis adscrits al contracte segons l'informe model que determinaran els Serveis Tècnics
- Realitzar els corresponents dictàmens anyals de BT.
- Complimentar i lliurar un cop l'any, en tant que empresa instal·ladora, els certificats de les comprovacions i mesuraments de les operacions normatives per aquelles instal·lacions que preveu el RITE, així com l'emplenament i actualització del llibre de manteniment.
- Emetre, en tant que empresa instal·ladora, els butlletins de revisió de l'estanquitat de les instal·lacions de gas i de les reformes de baixa tensió.
- Emissió i tramitació, amb la periodicitat que correspongui, dels preceptius certificats, dictàmens i informes que com a mantenidor de les instal·lacions, tingui la responsabilitat de realitzar.
- L'assessorament tècnic en tant que empresa mantenidora en la redacció dels projectes d'intervenció en edificis.
- La tramitació de documentació de garanties, fitxes tècniques, etc. de determinats materials o elements que componen les obres. En els casos que els materials o elements incorporats a obres objecte d'aquest contracte estiguin garantits per part del fabricant o industrial per un temps superior al fixat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el contractista haurà de trametre la documentació que acrediti aquestes garanties als Serveis Tècnics.
- Quan l'empresa adjudicatària realitzi una obra, aniran al seu càrrec els mitjans necessaris per proveir a la instal·lació de l'energia necessària amb la companyia subministradora en el cas de no presentar l'adjudicatari, dins del termini de l'obra, els butlletins o autorització de posada en marxa de les instal·lacions realitzades que ho necessitin.
- La realització de reportatges fotogràfics corresponents al abans i després de l'estat dels edificis, en aquelles OT's objecte d'aquest contracte, i aquelles que indiqui els Serveis Tècnics.
- Totes aquelles millores tècniques i de qualitat dels materials o elements constructius, instal·lacions, etc., que puguin proposar-se en relació als elements substituïts o al conjunt de les activitats mantenidores, i que podran ser valorades amb els criteris d'adjudicació previstos en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.
- Els serveis de suport prestats als Serveis Tècnics i als gestors energètics assignats per la seva part.

5.7 Requeriments informàtics, de dispositius mòbils i de línia telefònica necessaris per a la connexió telemàtica amb l'ordinador de l' Institut Municipal d'Informàtica

És obligació contractual essencial que l'empresa adjudicatària es connecti telemàticament amb l'Ordinador Central de l'Ajuntament de Barcelona, i que per tant al seu càrrec contingui tots els mecanismes i equips i compleixi totes les condicions que segueixen: • Línia de comunicacions – La connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Ajuntament de Barcelona residents en l'Institut Municipal d'Informàtica es farà a través de la línia ADSL que l'adjudicatari disposi per l'accés a Internet. L'adjudicatari garantirà la rapidesa en l'accés.

La línia principal per la connexió pot ésser la mateixa que l'empresa utilitzi per la seva pròpia



Exp. E220000073

connexió a Internet, es recomana ADSL. En el cas de que no tingui connexió a Internet o la línia utilitzada per la sortida a Internet estigui compartida per molts usuaris i l'ample de banda estigui saturat s'haurà de preveure una connexió de línia bàsica dedicada exclusivament per aquesta connexió. Per la connexió s'haurà de preveure el mòdem corresponent segons el tipus (ADSL o Bàsica). Equip informàtic – L'equip haurà de ser de nova generació, de sobretaula o portàtil i constarà de: o Processador Core 2 Duo (mínim) o Sistema Operatiu Windows 7 o XP Professional o Home Edition o Memòria RAM de 2 GB (mínim) o Disc dur d' 1GB (mínim) disponible per l'aplicació o Tarja de vídeo VGA de 640*480 i 16 colors (mínim) o Monitor color o Accés a internet , mitjançant un explorador equivalent o superior a MS Explorer 7 (Chrome, Firefox, Opera, Safari). Permetre popups o finestres emergents per la URL de contractistes.

Les empreses adjudicatàries hauran de proporcionar terminals de telefonia mòbil a tots els operaris que realitzin tasques que siguin objecte del contracte. Aquests operaris hauran de fer la gestió de les PDS mitjançant aquest terminal mòbil i una aplicació específica que serà proporcionada per la FMPB. Els requeriments mínims dels terminals per tal de poder treballar amb aquesta aplicació són: Sistema operatiu Android 5.0 o superior / Memòria RAM de 2 GB (mínim) / Càmera / Connexió 3G (mínim), preferiblement 4G / Connexió WIFI / GPS / Processador Quad Core (mínim) / Lectura d'etiquetes NFC / Lectura de codis QR.

5.8 Prevenció de Riscos Laborals (PRL)

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei de prevenció propi, aliè o mancomanat de riscos laborals amb una empresa autoritzada, i haurà d'haver realitzat l'avaluació de riscos del seu personal. El personal de l'empresa haurà de complir en tot moment les normes en l'àmbit de la PRL. Per garantir el seu compliment es prendran les mesures de Coordinació d'Activitats Empresarials tipificades legalment (RD 171/2004).

Igualment, l'empresa adjudicatària estarà obligada a complir quantes disposicions estiguin vigents en matèria de Seguretat i Salut en el treball (Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i normativa complementària), havent d'adoptar les mesures necessàries per assegurar la indemnitat, integritat i salubritat dels treballs afectes al servei contractat, així com per prevenir qualsevol tipus d'accident dels quals puguin produir-se amb motiu de l'execució dels treballs, sigui com sigui la causa de la mateixa.

De manera específica, l'empresa adjudicatària tindrà l'obligació, en un període màxim de 1 mes des del dia de l'Adjudicació, a presentar l'Avaluació de Riscos de les activitats que té adjudicades, sempre i quan aquesta documentació sigui entregada abans de l'inici de l'activitat tal com es concreta al document de Coordinació d'Activitats Empresarials que s'entregarà l'adjudicatari, així com els procediments de Seguretat previstos per la realització de les seves funcions.

Tot el personal assignat al contracte haurà de tenir la formació i informació necessària i obligatòria en matèria de prevenció de riscos laborals, així com disposar de l'aptitud mèdica per a la realització de les seves tasques. El personal haurà de disposar i emprar els equips de protecció individual (EPI) que siguin necessaris per a l'execució de les feines que tinguin encomanades. L'empresa adjudicatària estarà obligada a lliurar la documentació que acrediti el compliment d'aquestes circumstàncies en cas de que els Serveis Tècnics o altra empresa en qui



Exp. E220000073

deleguin aquesta funció, ho sol·licitin.

La FMPB té implementada una plataforma per tal de fer la coordinació empresarial. És responsabilitat del contractista mantenir permanentment actualitzada tota la documentació referent al contracte en aquesta plataforma.

Es redactarà un informe trimestral sobre els incidents produïts encara que no hi hagin ocasionat danys a fi de prendre les mesures de prevenció oportunes.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària assegurar que totes les activitats s'ajustin a les establertes a les reglamentacions i disposicions legals, així com a la normativa vigent en matèria de Prevenció, Higiene i Seguretat al Treball.

L'empresa adjudicatària, entre les seves responsabilitats, haurà d'assignar a un tècnic competent, perfectament acreditat, com a tècnic de prevenció de riscos laborals.

Així mateix, també caldrà nomenar un recurs preventiu entre el personal assignat de forma permanent al Museu per tal de vigilar el compliment de les activitats preventives i la seva coordinació. Aquest recurs ha de tenir la capacitat suficient i disposar dels mitjans necessaris.

Tot el personal assignat al contracte haurà d'estar format per realitzar treballs en alçada, a part de la formació necessària i obligatòria en matèria de prevenció de riscos laborals.

La vigilància, les condicions de seguretat i la protecció dels treballs s'hauran de mantenir d'acord amb la legislació vigent, i serà responsabilitat de l'adjudicatari el seu acatament, igual que les despeses que originin el seu manteniment, que correran al seu càrrec. Igualment, seran imputables a l'adjudicatari els perjudicis de tot tipus que es puguin originar per defectes en les condicions de vigilància i seguretat.

Igualment, i en cas de conflicte o denúncia d'assetjament per part d'una persona que presti treballs a les instal·lacions del Museu però que no formi part de l'empresa adjudicatària, envers a un treballador de l'empresa de manteniment, aquesta estarà obligada a acceptar i assumir les despeses d'una intermediació externa que facilitarà la Fundació.

5.9 Informes periòdics per la propietat

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar en suport digital els següents informes amb la periodicitat indicada. Els apartats relacionats dels informes són mínims imprescindibles, deixant oberta la possibilitat a incorporacions que l'adjudicatari i els Serveis Tècnics acordin durant la marxa del contracte.

Diàriament:

Registre d'incidències i comentaris sobre el servei de guàrdia amb còpia de les gràfiques de les alarmes i instal·lacions fora de servei.

Mensualment:

Es lliurarà en els 7 dies naturals del mes següent al que es refereixi, l'informe d'avaluació dels edificis segons el model que estableixin els Serveis Tècnics. Aquest informe tindrà com a finalitat avaluar l'estat actual de l'edifici tot incorporant dades de:

1. Situació de les Ordres de Treball.

S'indicarà el manteniment preventiu realitzat, les principals accions correctives i tota aquella informació general que es consideri d'interès pels Serveis Tècnics.



Exp. E220000073

A títol enunciatiu i no limitatiu, aquest informe caldrà que inclogui els següents ítems:

- Ordres de manteniment preventiu, correctiu i altres treballs, generades, realitzades i percentatge de compliment. Els percentatges de compliment tindran en compte les ordres de treball preventiu realitzades dins el període previst.
- Distribució de les ordres de treball generades per tipus de manteniment i per instal·lació.
- Relació d'hores i actuacions pels serveis de manteniment correctiu, assistència a actes i manteniment extraordinari.
- Relació de materials i / o recanvis utilitzats a càrrec del Museu.
- Millores proposades a fer sobre les instal·lacions
- Registres del conductiu
 2. Anàlisi de les dades del monitoratge energètic i dels consums d'energia i aigua: kWh/mes, kWh/m², kWh per usos, i comparant-lo amb edificis de similars característiques.
 3. Registres de temperatura i humitat, anàlisi de la documentació gràfica.

L'objectiu és anar incorporant millores en el manteniment i/o funcionament o proposar intervencions de millora sobre els equipaments, sistemes constructius i/o instal·lacions del mateix. Tot això, anirà encaminat a una gestió eficient de les instal·lacions i a la reducció de l'impacte ambiental de l'activitat de l'edifici.

Anualment:

Aquest informe es lliurarà durant el mes de gener de cada any. A títol enunciatiu i no limitatiu, caldrà que inclogui els següents ítems:

- Resum on constaran les dades incloses en els informes mensuals de manera que se'n pugui avaluar l'evolució mensual per l'últim any, i comparar els totals anuals amb les tres últimes anualitats.
- Informe termogràfic de les instal·lacions
- Observacions sobre l'estat de les instal·lacions i la seva mantenibilitat que persegueixin l'optimització de les mateixes i de les tasques de l'equip de manteniment
- Recull de millores proposades a fer sobre les instal·lacions

També serà un requisit la presentació de certificats anyals de:

- Certificats RITE
- Certificats de qualitat de l'aigua dels circuits tancats d'aigua freda i aigua calenta. (Requereix afegir additiu fins normalitzar els paràmetres)
- Qualitat mediambiental de l'aire
- Anàlisi de legionel·la. (Requereix tractament de la instal·lació)
- Certificat energètic de l'edifici

Adicionalment i transcorreguts els primers 3 mesos de la formalització del contracte, l'empresa adjudicatària lliurarà a la propietat un informe d'auditoria de l'estat de les instal·lacions amb noves propostes tècniques recomanables a aplicar a l'edifici per aconseguir un major estalvi energètic.

5.10 Responsabilitat sobre béns materials

Serà obligació de l'empresa adjudicatària vetllar pel bon ús i estat de conservació de tots els



Exp. E220000073

béns materials dels edificis. Estarà rigorosament prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària manipuli, per qualsevol raó, els equips i materials que es trobin a l'edifici i que no siguin objecte de les prestacions descrites en el present document.

L'empresa adjudicatària respondrà davant la sostracció de mobiliari, material, valors o efectes, quan quedi suficientment provat que ha estat realitzat pel seu personal.

5.11 Bones pràctiques i informació del gestor energètic de l'edifici

L'empresa que resulti contractista haurà de fer sessions de bones pràctiques en l'ús de l'energia i l'aigua, així com altres temes que creguin convenients o demanin els Serveis Tècnics, adreçades als treballadors i/o usuaris de l'edifici, amb la finalitat de conscienciar a tothom de la importància de fer un bon ús de l'energia.

Seràn d'obligatori compliment com a mínim una sessió anual, podent augmentar el número de sessions segons consideri el contractista. Aquesta formació, es veurà complementada via missatges electrònics.

S'informarà també als treballadors del Museu, de com evolucionen els consums i dels ratis més importants (kWh/mes, kWh/m², kWh per usos i comparant-lo amb edificis de característiques similars).

El Museu, designarà una o més persones com a gestors energètics dels edificis i el contractista informarà al gestor en els nous aspectes de gestió i conducció eficient de les instal·lacions. El gestor farà d'interlocutor entre el Museu i el contractista i vetllarà pel correcte compliment de la gestió per part del contractista i de l'ús de les instal·lacions per part dels usuaris. També serà l'encarregat de transmetre les possibles aportacions dels usuaris.

5.12 Recepció , modificació i entrega dels edificis i instal·lacions

Si la propietat realitza qualsevol modificació o reforma a les diferents dependències i/o instal·lacions, l'empresa adjudicatària es comprometrà a adequar la coordinació de les seves funcions a les noves circumstàncies, així com prestar servei quan es requereixi.

Dos mesos abans de la finalització del contracte la empresa adjudicatària restarà obligada a efectuar les feines següents incloses en el preu del contracte:

- a) Elaboració d'un dictamen en el qual es realitzi una descripció personalitzada (per màquina) de l'estat de les instal·lacions dels edificis, en el moment de deixar el contracte.
- b) Mantenir als encarregats del servei durant un mes afegit a la duració del contracte per efectuar una transició ordenada entre adjudicataris.
- c) Efectuar l'entrega ordenada en format PC als Serveis Tècnics de la base de dades relativa a l'inventari d'instal·lacions introduïda al programa de gestió de manteniment Prisma.

Quan el contracte descrit en aquest document finalitzi o en el cas que es rescindeixi, l'empresa adjudicatària es compromet a complir amb les següents obligacions:

- Entregarà les diferents dependències, instal·lacions i equips en el mateix, o millor, estat de conservació i funcionament.



Exp. E220000073

- Tornarà a la FMPB qualsevol material que li hagi estat facilitat per a la realització dels serveis. Si aquests materials han estat degradats a conseqüència d'un mal ús per part de l'empresa adjudicatària, es requerirà que aquesta assumeixi els costos de reparació o substitució.
- Desmuntar i/o retirar el material fix o mòbil que ha estat aportat pel seu compte i càrrec. En el cas de no complir amb aquesta obligació, la propietat efectuarà els treballs mitjançant tercers i a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- Lliurar a la FMPB tota la documentació relativa al manteniment que pugui estar en la seva possessió.

Finalitzat el procediment de contractació, l'empresa adjudicatària haurà de presentar als Serveis Tècnics del Museu en el període màxim d'un mes, un informe amb els desperfectes tècnics existents en les instal·lacions de la seva competència.

6.- ESPECIFICACIONS ADDICIONALS

6.1 Gestió informatitzada del servei

Amb l'objectiu de millorar la gestió i facilitar el control de les tasques de manteniment, la FMPB i l'Institut Municipal d'Informàtica (des d'ara, abreviadament, IMI) han implementat una eina informàtica que permet automatitzar i agilitar l'intercanvi de informació entre els Serveis Tècnics i el contractista de manteniment.

La propietat facilitarà a l'empresa adjudicatària l'accés al G.M.A.O. i el contractista aportarà l'equipament necessari (ordinadors, pantalles, impressores, telèfons mòbils, etc.) per la seva gestió. Tot aquest equipament haurà de satisfer les especificacions tècniques requerides. El temps de posada en marxa del sistema serà de 15 dies des de la formalització del contracte. El cost de la implantació, entrada de dades de l'inventari i posada en marxa queda inclòs en el preu del contracte.

A més del personal administratiu assignat al contracte, els operaris de manteniment hauran de disposar de la formació suficient per realitzar una correcta explotació del G.M.A.O. La propietat crearà perfils d'accés al G.M.A.O. d'acord amb les funcions a desenvolupar pels diferents usuaris (permisos d'escriptura, lectura o no accés a diferents punts del menú del programa).

Un cop finalitzat el contracte, la informació continguda en el sistema informàtic serà propietat del museu.

Així, les Ordres de Treball de manteniment, s'enviaran de forma telemàtica des dels Serveis Tècnics al Contractista, i la complementació de les esmentades Ordres de Treball per part del Contractista, també s'enviarà de forma telemàtica als Serveis Tècnics.

A l'apartat 5.7 del Present Plec de Prescripcions Tècniques es descriuen i especifiquen els requeriments tècnics de l'esmentada connexió telemàtica dels contractistes amb l'ordinador de l'IMI.

Hi ha els següents procediments operatius diferents:

- Manteniment preventiu i conductiu
- Manteniment correctiu i modificatiu

6.1.1 Operativa de la gestió telemàtica del manteniment preventiu i conductiu



Exp. E220000073

L'aplicació informàtica genera de forma automàtica a partir d'un Mestre de Gammes, les Ordres de Treball de manteniment preventiu normatiu i ordinari i les ordres de manteniment conductiu a partir d'una planificació.

Als efectes dels adjudicataris o contractistes, l'operatòria pròpiament dita del manteniment preventiu i conductiu comença amb el "llançament de les Ordres de manteniment preventiu" per part dels Serveis Tècnics. Aquest llançament de OTs es farà per períodes d'un trimestre 15 dies abans de l'inici de cada trimestre. Els trimestres considerats són:

- gener, febrer, març
- abril, maig, juny
- juliol, agost, setembre
- octubre, novembre, desembre

Les OT's, tot i ser emeses de forma trimestral, podran incloure operacions de menor freqüència, com per exemple, operacions de freqüència mensual, quinzenal, setmanal o diària.

El contractista, un cop rebuda l'OT, l'executa i complimenta les dades següents:

- En el cas del manteniment preventiu: complementació dels punts d'inspecció indicant si s'ha fet o no i informant dels valors de les lectures que s'indiquen. En cas de que algun punt d'inspecció no s'hagi pogut realitzar, caldrà omplir el camp d'observacions.
- En el cas del manteniment conductiu:
 - data de realització dels treballs
 - observacions i recomanacions, si és el cas
 - si el contractista detectés anomalies a les instal·lacions o elements constructius, les haurà de registrar, i els Serveis Tècnics decidiran si cal fer una OT de manteniment correctiu.
 - si s'ha produït un canvi a la diagnosi de l'element o Subgrup sobre el que s'ha actuat de forma preventiva i/o si hi ha hagut un canvi a l'inventari es farà la proposta als Serveis Tècnics de modificar el corresponent inventari de l'edifici.
 - en cas de detectar algun error d'inventari, caldrà informar també als Serveis Tècnics.
 - Ajustar albarà i/o altre document o mitjà que acrediti la realització dels treballs on ha de figurar com a mínim la data, descripció de les feines realitzades i les hores per a cada categoria de l'operari.
 - Fotografies de l'estat inicial, durant l'execució i del resultat final, si s'escau.

Quan s'han fet els passos anteriors, el contractista envia, també per procediments telemàtics, les OT's complimentades als Serveis Tècnics, que són els responsables d'aprovar-les, i que conformaran, si s'escau, la corresponent relació valorada, d'acord al previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

A partir d'aquest moment, els Serveis Tècnics poden tancar el procés informàtic amb la certificació mensual de les OT's aprovades.

La certificació de les OT de manteniment conductiu/preventiu es podrà realitzar mensualment conjuntament amb la relació valorada de manteniment correctiu

Al final del procés informàtic s'alimentarà l'històric d'operacions.



6.1.2 Operativa de la gestió telemàtica del manteniment correctiu i modificatiu

L'operativa del manteniment correctiu i el manteniment modificatiu comença quan els Serveis Tècnics creen les Ordres de Treball de manteniment correctiu o OTs.

Així, un cop creades les OTs, es procedeix a l'enviament per procediments telemàtics de les OTs al Contractista, que també disposarà d'un accés a la web de contractistes.

El contractista, un cop rebuda l'OT, l'executa i complimenta les dades següents:

- descripció de la feina realitzada
- data de realització dels treballs
- quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria; cost unitari i cost total de la mà d'obra
- descripció dels materials utilitzats (inclòs característiques ambientals dels mateixos), quantitat, preu unitari de cadascun i cost total de materials
- nombre d'unitats d'obra, si és el cas
- cost dels equips de lloguer, si és el cas
- observacions i recomanacions, si és el cas, incloses les relatives a les millores ambientals
- Ajuntar albarà i/o altre document
- Fotografies de l'estat inicial, durant l'execució i del resultat final, si s'escau.

Quan s'han fet els passos anteriors, el contractista envia, també per procediments telemàtics, les OT's complimentades als Serveis Tècnics, que són els responsables d'aprovar-les, i que conformaran, si s'escau, la corresponent relació valorada, d'acord al previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

A partir d'aquest moment, els Serveis Tècnics poden tancar el procés informàtic amb la certificació mensual de les OT's aprovades.

Les relacions valorades d'aquestes OT's es realitzaran amb periodicitat mensual.

Al final del procés informàtic, s'alimentarà l'històric d'operacions.

6.1.3 Gestió amb l'aplicació de mobilitat

La FMPB facilitarà una aplicació per la seva instal·lació en dispositius mòbils des de la qual els operaris, els encarregats i els gestors dels contractes podran realitzar les operacions següents:

- Creació d'avisos / OT
- Complementació de OT de qualsevol tipus de treball
- Consulta de OT, avisos, inventaris i dades tècniques

6.2 Preus mà d'obra, materials i transport

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'adquisició i el subministrament de tots els recanvis i fungibles necessaris per tal d'acomplir amb la correcta execució del manteniment i explotació de l'edifici que descriuen les especificacions del present PPT.

Tot el material haurà de ser certificat, homologat i ser òptim per la funció que es durà a terme, mantenint preferiblement la mateixa marca i model existents. En el cas de variar marca i model, per causa justificada, caldrà demostrar la idoneïtat dels materials proposats i obtenir l'autorització prèvia dels Serveis Tècnics.



Exp. E220000073

El cost de petit material i fungibles quedarà inclòs en el cost total del servei i, per tant, no s'abonarà com a concepte diferenciat en el desglossament de materials de les OT. S'exigirà a l'empresa adjudicatària el compliment d'un estoc mínim d'acord amb els Serveis Tècnics tot tenint en compte les necessitats específiques que permeti acomplir el temps de reparació contractual de les avaries. A continuació es defineix, a mode enunciatiu i no limitatiu, el llistat de recanvis i fungibles necessaris per a la correcta execució del servei:

- Brides
- Eines
- Regletes de derivació de diferents mesures
- Cablejat elèctric de diverses seccions (quan siguin quantitats < 1m)
- Lubricants i greixos
- Material divers per a soldadures
- Tefló, cinta adhesiva, fil segellador, estopa, cinta aïllant, cinta americana, draps, cola de contacte, cola blanca, adhesius ràpids, silicona blanca i/o transparent, etc.
- Fusibles
- Juntes i connectors per quadres elèctrics. Pilots de quadres.
- Aigua destil·lada
- Productes de manteniment i neteja
- Petit material de ferreteria de petit calibre i accessoris de fixació (amb diàmetre <5mm i longitud <50mm) com, per exemple, cargols, claus, visos, tacs, reblons, volanderes, filferros, ribets, grapes, etc.
- Filtrina
- Cintes per impressores de etiquetes
- Líquid desembussant, Dissolvents i desincrustants
- Sacs per transportar runa, bosses i caixes

Quan els treballs de manteniment s'executin fora de l'horari ordinari especificat en el punt 1.3 d'aquest PPT, sempre sota el consentiment dels Serveis Tècnics Municipals, seran d'aplicació els següents increments no acumulables sobre els quadres de preus definits en el present contracte només sobre el preu de mà d'obra:

- 50% per nocturnitat (de 22:00 hores - fins a 7:00 hores)
- 50% per treballs en diumenges i festius a la ciutat de Barcelona

En cas de malmetre algun material, recanvi o fungible a causa d'una utilització negligent per part de l'empresa adjudicatària, el cost de reposició recaurà de manera exclusiva sobre la mateixa.

En cap cas es podran facturar els transports i/o desplaçaments efectuats en vehicles dels següents tipus:

- Ciclomotors
- Motocicletes
- Turismes i vehicles tot terreny
- Furgonetes de fins a 3,5 t

Les OT de manteniment correctiu i modificatiu es desglossaran en preus per unitat. Han de ser valorades amb les partides de mà d'obra indicades a l'Annex IV Preus Administratius d'aquest document i amb les unitats d'obra de la base del BEDEC de l'Ítec de l'any en curs. Els



Exp. E220000073

paràmetres per a la selecció dels mateixos seran els següents:

- Àmbit de preus: Barcelona
- Àmbit de plecs: Catalunya
- Divisa: Euro
- Llista Preus: La més recent disponible
- Criteri d'amidament: No
- Volum d'Obra Nova: Rehabilitació

No es tindran en compte els coeficients especificats en el document publicat per l'Itec amb el contingut i criteris del BEDEC.

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 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, es podrà fer ús de preus de tarifa vigents pels preus del material no trobats, 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.

Totes les intervencions de manteniment dels equips i instal·lacions, en cas de ser realitzades per empreses externes, es facturaran les hores a preu de l'Annex 1, a no ser que es pugui justificar tècnicament, per exemple, per ser treballs molt especialitzats.

Tot material amb preu unitari superior a 100 € requerirà de l'aprovació dels Serveis Tècnics abans de la seva compra.

6.3. Pla de formació del personal

L'empresa adjudicatària haurà de tenir un pla de formació dels operaris, com a millora contínua i amb l'objectiu d'optimitzar el servei. Aquest pla haurà de contenir un mínim de 20 hores anuals de formació per operari en matèries d'instal·lació i reparació d'equips i instal·lacions, (a part de les que siguin necessàries en matèries de Prevenció de Riscos Laborals i Medi Ambient) i caldrà renovar-ho cada any, planificant la realització de la nova formació necessària pel personal destinat al contracte.

A l'oferta de licitació, a banda del detall d'aquest pla de formació mínim obligatori de 20 hores (que s'haurà de concretar obligatòriament en el format que s'indica al Plec de Clàusules administratives), es valorarà com a millora la formació addicional (que s'haurà de concretar obligatòriament com indica el PCAP), sempre que aquesta suposi un increment de les 20 hores mínimes obligatòries.

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària concretarà un calendari

de formació detallat.

Trimestralment, l'empresa adjudicatària caldrà que presenti els certificats d'assistència emesos per l'entitat formadora, ja sigui dins la mateixa empresa o per una entitat aliena. Les formacions impartides per la mateixa empresa caldrà que es duiguin a terme a les dependències del Museu.

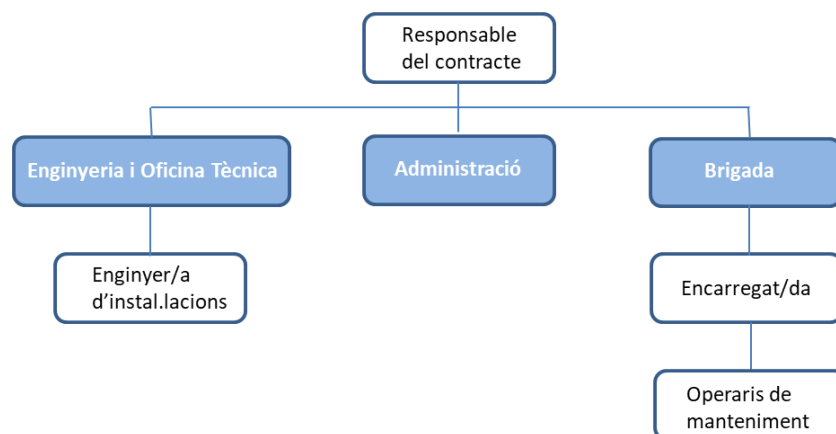
També haurà de disposar d'un Pla d'Acollida pels operaris de nova incorporació al contracte. Aquest caldrà que asseguri que els nous recursos coneixen les instal·lacions del Museu, així com tots els procediments i normativa interna de l'edifici i el contracte.

Tots els operaris disposaran de carnet de manipulador de carretilles elevadores

7.- ESTRUCTURA DEL SERVEI

7.1 Organigrama funcional

El nombre de persones destinades a la realització del servei contractat i la seva qualificació professional ha de ser proposada per l'empresa licitadora, d'acord amb l'organigrama definit a continuació i atenent a les necessitats de mínims exposades en el present PPT:



El responsable del contracte farà d'interlocutor directe amb els Serveis Tècnics. L'estructura d'enginyeria, oficina tècnica i administració podrà ser compartida

El suport de l'enginyeria o oficina tècnica de l'empresa adjudicatària quedarà inclòs dins l'oferta de l'adjudicatària, no suposant en cap cas un sobre cost repercutible. L'assessorament tècnic en aquest aspecte suposarà la redacció d'informes, la gestió de la documentació de les instal·lacions, el manteniment de les dades del software GMAO, l'actualització i confecció de nous inventaris i la redacció de projectes menors i pressupostos d'adaptació de les instal·lacions que determini els Serveis Tècnics.

Aquest assessorament tècnic es concretarà en la redacció dels següents documents: descripció detallada del projecte (justificació tècnica i econòmica), plànols on s'indiquen els elements constructius definitius, càlcul detallat del pressupost d'execució de les obres i indicació de les especificacions i característiques dels materials amb el seu manteniment corresponent. Així mateix, s'esmentaran reglaments i normatives oficials vigents d'obligat compliment, que han



Exp. E220000073

d'acomplir les obres objecte del projecte, s'aportaran especificacions tècniques, documents i catàlegs tècnics, etc.

Si les obres de manteniment objecte del present contracte suposessin modificar les condicions existents en els edificis (elements constructius o instal·lacions), l'adjudicatari presentarà als Serveis Tècnics, una vegada finalitzades, els documents definitius "as built", en format i versió compatible amb l' utilitzat per la FMPB i serà responsable de la modificació de l'inventari del software GMAO.

Amb independència del que es determina més concretament en el PCAP, és important també fer esment en aquest Plec de Prescripcions Tècniques de que el personal designat per a la realització dels treballs haurà de guardar la deguda confidencialitat respecte a instal·lacions, equips, documentació, etc. als que tingui accés com a conseqüència del seu treball. Si no es compleix la confidencialitat exigida en el contracte serà considerada una falta molt greu.

El personal dels Serveis Tècnics del Museu es reserva el dret a demanar la substitució d'un treballador si es justifica que aquest no respecta la normativa interna del museu, no desenvolupa correctament les tasques que se li encomanen o no presenta la formació mínima requerida per aquest plec durant el termini màxim delimitat. Els costos conseqüents d'aquesta substitució els assumirà íntegrament l'empresa adjudicatària i caldrà que la substitució sigui efectiva en els següents quinze dies després de la petició formal del Museu. Si l'adjudicatari no respon a aquesta demanda es considerarà falta molt greu, i estarà sotmesa a penalització.

7.2 Perfils Professionals del personal adscrit al contracte

7.2.1 Responsable del contracte

- Qualificació:
 - ❖ Enginyer mitjà o superior, Arquitecte, Arquitecte Tècnic o titulació equivalent
- Requisits mínims:
 - ❖ Més de 5 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes de manteniment en edificis
 - ❖ Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari
 - ❖ Capacitat de decisió, pro activitat i sentit de la propietat
- Funcions
 - ❖ Gestionar el contracte de manteniment amb la propietat i resoldre qualsevol dels conflictes que poguessin sorgir
 - ❖ Motivar al personal associat al servei i vetllar pel compliment del contracte
 - ❖ Realitzar el control econòmic del contracte
 - ❖ Gestió dels contractes externs de manteniment.

7.2.2 Enginyer/a d'instal·lacions

- Qualificació:
 - ❖ Enginyer mitjà o superior, Arquitecte, Arquitecte Tècnic o titulació equivalent
- Requisits
 - ❖ Més de 3 anys d'experiència demostrable en la redacció de projectes



Exp. E220000073

d'instal·lacions o bé en el camp de l'assessoria tècnica o consultoria en l'àmbit del manteniment i la gestió d'actius.

- Funcions

- ❖ Redacció d'informes
- ❖ Avaluació in-situ de l'estat dels edificis i les seves instal·lacions
- ❖ Assessorament tècnic als Serveis Tècnics
- ❖ Confecció de petits projectes i/o documentació tècnica per a les intervencions sobre les instal·lacions existents
- ❖ Actualització de la documentació tècnica amb el software GMAO.
- ❖ Actualització i confecció de nous inventaris
- ❖ Vetllar per la correcta gestió energètica de l'edifici.
- ❖ Vetllar pel correcte seguiment i verificació dels estalvis energètics.
- ❖ Elaboració dels informes relatius al servei d'eficiència energètica.

Adicionalment tal i com s'ha comentat, l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició del contracte un suport d'oficina tècnica, capaç de donar suport al personal propi del contracte i resoldre les consultes realitzades per la propietat.

7.2.3 Encarregat

- Qualificació:

- ❖ Tècnic especialista oficial 1a. (especialitat elèctrica i/o frigorífica) o superior

- Requisits:

- ❖ Més de 5 anys d'experiència demostrable com a encarregat de contractes de manteniment en edificis.
- ❖ Experiència i amplis coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.
- ❖ Nivell significatiu d'ofimàtica
- ❖ Capacitat de decisió i pro activitat, lideratge d'equips de treball

- Funcions:

- ❖ Gestionar la brigada de manteniment amb tots els operaris i serveis que estiguin relacionats.
- ❖ Relació directa amb els Serveis Tècnics.
- ❖ Planificació i control de l'execució de les ordres de treball.
- ❖ Planificació del calendari i de les activitats diàries del personal de manteniment.
- ❖ Conducció dels sistemes de gestió, mitjançant la revisió dels paràmetres de funcionament de les instal·lacions i la correcta interpretació d'alarmes realitzant les seves accions correctores.
- ❖ Execució de les ordres de manteniment programat de forma compaginada amb la coordinació de la resta de l'equip i de l'equip propi del museu
- ❖ Resolució d'avaries, incidències i manteniments correctius

7.2.4 Operaris de manteniment d'instal·lacions

- Qualificació



Exp. E220000073

❖ Tècnic especialista 1a. (especialitat elèctrica i/o frigorista)

- Requisits:

- ❖ Entre 2 i 5 anys d'experiència demostrable com a operari de manteniment en edificis.
- ❖ Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari, en especial:
 - 1 operari amb formació com a tècnic Frigorista titulat
 - 1 operari amb coneixement de soldadura
 - 50% dels operaris amb coneixements sobre telefonia i comunicacions
 - 100% dels operaris amb coneixements d'instal·lacions d'aigua
 - 100% dels operaris amb coneixements d'instal·lacions elèctriques
 - 100% dels operaris amb carnet per a la manipulació de carretons elevadors
- ❖ Experiència en l'execució de manteniment mitjançant ordres de treball.
- ❖ El personal encarregat de realitzar les tasques de manteniment ha de tenir la qualificació requerida per la reglamentació vigent (RITE, REBT, Legionel·la, etc.), en particular pel que fa a carnets professionals.

- Funcions:

- ❖ Desenvolupament de les operacions de manteniment i tasques associades al servei.
- ❖ Execució de les ordres de manteniment programat.
- ❖ Resolució d'avaries, incidències i manteniments correctius.
- ❖ Conducció de les instal·lacions i realització de les rondes de conductiu.

8.- NORMATIVES TÈCNIQUES DE REFERÈNCIA

Amb independència i complementàriament a la llei del contracte especificada en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, totes les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents, de les que es citen les següents com a més específiques:

- Reglament del Servei Públic de Gasos combustibles
- Reglament d'Instal·lacions a gas en locals d'ús domèstic, col·lectiu o comercial, i ITC MI-IRG 1-13
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos RD 919/2006
- Reglament d'aparells que utilitzen gas com a combustible RD 494/1988 i les ITC MIEAGI-20
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis RD 1751/98
- Reglamento de Instalaciones térmicas en los edificios RD 1027/2007 de 20 de juliol, i modificació del RD 1826/2009
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, el qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en el edificis (DOGC 4574, 16.02.2006).
- Reglament electrotècnic de baixa tensió, RD 842/2002 de 2 d'agost. Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, D 363/2004 del 24 d'agost i disposicions legislatives d'actualització



Exp. E220000073

- Reglament sobre condicions tècniques y garanties de seguretat a línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementaries ITC LAT 01 a 09, RD 223/2008 de 25 de febrer.
- Procediment d'actuació administrativa per l'aplicació del reglament per a alta tensió a instal·lacions privades. Ordre de 2 de febrer de 1990.
- Condicions tècniques i garanties de seguretat a centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació. RD 3275/ 1982 de 12 de novembre i disposicions legislatives d'actualització.
- Reglament d'aparells a pressió, i DCE.
- Reglament de Recipients a pressió.
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis 1942/1993.
- Reglament sanitari de piscines d'us col·lectiu 23/1999
- Normes sanitàries per les piscines d'us públic, D95/2000 de 22 de febrer.
- Normes UNE 21/185 de 1995 i 21/186 de 1996 sobre protecció contra el llamp
- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
- Codi d'accessibilitat de Catalunya (Decret 135/1995)
- Decret ministerial 865/2003 de 4 de juliol i Decret de la Generalitat de Catalunya 352/2004 de 27 de juliol, pel quals s'estableixen les condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Disposició addicional de la Ordenança General de Medi Ambient Urbà de l'Ajuntament de Barcelona, modificada el 10 d'abril dels 2001 i vigent a partir de l'1 d'octubre del 2001.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Normes de la Direcció General de Seguretat i Qualitat industrial del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.
- RD 865/2003 de criteris higiènic sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi
- Codi tècnic de l'edificació, CTE, pel RD 314/2006, BOE de 28 de març de 2006, i les seves modificacions BOE 23 octubre 2007 i 23 abril 2009
- DB Accessibilitat incorporat al CTE
- Normatives varies de productes, equips i sistemes, entre elles la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc (RD 312/2005, i modificació pel RD 110/2008
- Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, de 18 d'octubre.
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, mitjançant el qual es desenvolupa la Llei 32/2006, anteriorment esmentada.
- Manual de bastides. Mobilitat i accessibilitat. Criteris per a la instal·lació a la via pública. Ajuntament de Barcelona, maig del 2007.
- Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis (publicada al BOP 83 de data 5 d'abril de 2008).
- Ordenança municipal sobre l'aprofitament de l'energia solar per a la producció d'aigua calenta sanitària (BOP 62 de 14.03.2006).
- Ordenança sobre obres, Instal·lacions i Serveis en el domini públic municipal (Gasetta Municipal Nº 18 de 20.06.91, BOP 72 de 25.03.95, BOP 81 de 04.04.02). Per a connexions de instal·lacions a xarxa de clavegueram o de companyies de serveis.
- Ordenances Municipals corresponents, en particular la General de Medi Ambient Urbà (vigent des del 17 juny 1.999), inclosa la correcció de 30-07-99, i la modificació del Títol VI sobre gestió de Residus



Exp. E220000073

- Ordenança de Supressió de Barreres Arquitectòniques del 27-03-79, vigent des de 11-12-80
- Decret 187/2010 de 23 de novembre, sobre la inspecció tècnica dels edificis d'habitatges
- Plec de Prescripcions Tècniques de l'Institut Municipal d'Informàtica
- Llei 27/2002 de la Generalitat de Catalunya sobre empreses d'iniciativa de l'economia social (empreses d'inserció), i Llei estatal 44/2007; Registre Administratiu d'Empreses d'Inserció Sociolaboral de Catalunya.
- Amb caràcter referencial, el document Estalvi i Eficiència Energètica en Edificis Públics (Una guia de bones pràctiques) de l'Institut Català d'Energia de la Generalitat de Catalunya

9.- ANNEXES

Barcelona, a 16 de gener de 2023

Rosa Maria Sánchez
Responsable d'Edificis FMPB



Fundació Museu Picasso de Barcelona
C/Montcada,15-23
08003 Barcelona
EXP. E220000073

ANNEX I. GESTIÓ DE MANTENIMENT DE FABRICANTS

EMPRESA	EQUIPS	Nº REVISIONS ANUALS	IMPORT TOTAL ANUAL (s/IVA)	IMPORT ANUAL (IVA inclòs)
ERSCE	Ascensors	12	5.709,60 €	6.908,62 €
CULLIGHAN	Sistema d'òsmosi de tractament d'aigua (Descalcificadors)	4	500,00 €	605,00 €
SIEMENS	Sistema de control de clima	2	2.274,60 €	2.752,27 €
SOCOMEK	Manteniment dels SAI's	1	3.714,90 €	4.495,03 €
INGESCO	Manteniment del parallamps	1	175,00 €	211,75 €
ACCESS VERTICAL	Línies de vida	1	820,00 €	992,20 €
ODYLSA	Control de legionel·la	1	800,00 €	968,00 €
LIFASA	Manteniment bateria de condensadors	1	150,00 €	181,50 €
MORILLO	Manteniment grup electrogen	2	1.605,00 €	1.942,05 €
STENCO	Analítica de qualitat ambiental	1	3.600,00 €	4.356,00 €
			19.349,10 €	23.412,41 €



ANNEX II. ARBRE DE FAMILIES

Activo

M213028 - MUSEU PICASSO

M213028-0001 - MUSEU PICASSO

M213028-0002 - ED. AGUILAR MUSEU PICASSO

M213028-0007 - PL. BAIXA ED. AGUILAR

M213028-0028 - CLIMATITZACIO PL. BAIXA

M213028-0133 - FAN-COIL RECEPCIÓ 1

M213028-0134 - FAN-COIL RECEPCIÓ 2

M213028-0135 - FAN-COIL BOTIGA 1

M213028-0136 - FAN-COIL BOTIGA 2

M213028-0137 - FAN-COIL BOTIGA 3

M213028-0138 - FAN-COIL BOTIGA 4

M213028-0139 - FAN-COIL BOTIGA 5

M213028-0140 - FAN-COIL BOTIGA 6

M213028-0141 - FAN-COIL BOTIGA 7

M213028-0142 - CORTINA BOTIGA 1

M213028-0143 - CORTINA BOTIGA 2

M213028-0029 - ENLLUMENAT PL. BAIXA

M213028-0144 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL B ED.AGUILAR

M213028-0145 - LLUMINÀRIES PL B ED. AGUILAR

M213028-0030 - ELECTRICITAT PL. BAIXA

M213028-0146 - QUADRE ELÈCTRIC BOTIGA

M213028-0147 - QUADRE ELÈCTRIC PASSADIS

M213028-0031 - FONTANERIA PL. BAIXA

M213028-0148 - SUMIDERS PATIO

M213028-0032 - VARIS PL. BAIXA

M213028-0008 - PL.1 ED. AGUILAR

M213028-0033 - CLIMATITZACIO PL.1

M213028-0149 - CLIMATITZADOR 1

M213028-0150 - HUMIDIFICADOR 1

M213028-0151 - DESHUMIDIFICADOR 1

M213028-0034 - ENLLUMENAT PL.1

M213028-0152 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.1 ED.AGUILAR

M213028-0153 - LLUMINÀRIES PL.1 ED.AGUILAR

M213028-0035 - ELECTRICITAT PL.1

M213028-0036 - FONTANERIA PL.1

M213028-0154 - SUMIDERS PATI INTERIOR

M213028-0037 - VARIS PL.1

M213028-0009 - PL.2 ED. AGUILAR

M213028-0038 - CLIMATITZACIO PL.2

M213028-0155 - UNITAT INTERIOR RECEPCIO

M213028-0156 - UNITAT INTERIOR ADMINISTRACIO

M213028-0157 - UNITAT INTERIOR VEST BIBLIOTECA

M213028-0158 - UNITAT INTERIOR SALA LECTURA 1

M213028-0159 - UNITAT INTERIOR SALA LECTURA 2

M213028-0160 - VENTILADOR APORTACIO EXT

M213028-0039 - ENLLUMENAT PL.2

M213028-0161 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.2 ED.AGUILAR

M213028-0162 - LLUMINÀRIES PL.2 ED.AGUILAR

M213028-0040 - ELECTRICITAT PL.2

M213028-0041 - FONTANERIA PL.2



M213028-0163 - SUMIDERO CUINA OFICINES
M213028-0164 - SUMIDERS CUBIERTAS
M213028-0042 - VARIS PL.2
M213028-0003 - ED. CASTELLET MUSEU PICASSO
M213028-0010 - PL. SOTAN ED. CASTELLET
M213028-0043 - CLIMATITZACIO PL. SOTAN
M213028-0044 - ENLLUMENAT PL. SOTAN
M213028-0165 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA SOTAN ED.CASTELLET
M213028-0166 - LLUMINÀRIES PL.SOTAN ED.CASTELLET
M213028-0045 - ELECTRICITAT PL. SOTAN
M213028-0167 - SAI CCTV
M213028-0046 - FONTANERIA PL. SOTAN
M213028-0047 - VARIS PL. SOTAN
M213028-0011 - PL. BAIXA ED. CASTELLET
M213028-0048 - CLIMATITZACIO PL. BAIXA
M213028-0168 - UNITAT INTERIOR CCTV
M213028-0169 - FAN-COIL CONSIGNA 1
M213028-0170 - FAN-COIL CONSIGNA 2
M213028-0171 - CLIMATITZADOR S. ACTOS
M213028-0172 - EXTRACTOR CCTV
M213028-0173 - EXTRACTOR S. ACTOS
M213028-0174 - EXTRACTOR WC DONES
M213028-0175 - VENTILADOR APORT. S. ACTOS
M213028-0049 - ENLLUMENAT PL. BAIXA
M213028-0176 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ED.CASTELLET
M213028-0177 - LLUMINÀRIES PL.BAIXA ED.CASTELLET
M213028-0050 - ELECTRICITAT PL. BAIXA
M213028-0178 - QUADRE ELÈCTRIC GENERAL 1
M213028-0179 - QUADRE ELÈCTRIC GENERAL 2
M213028-0180 - QUADRE ELÈCTRIC GENERAL 3
M213028-0181 - QUADRE ELÈCTRIC GENERAL 4
M213028-0182 - QUADRE ELÈCTRIC CCTV
M213028-0183 - QUADRE ELÈCTRIC ANTESALA
M213028-0184 - QUADRE ELÈCTRIC S. ACTES
M213028-0185 - QUADRE SONDES HUMITAT 1
M213028-0186 - QUADRE SONDES HUMITAT 2
M213028-0187 - QUADRE TRANSFORMADOR SIEMENS
M213028-0051 - FONTANERIA PL. BAIXA
M213028-0188 - LAVABO DONES
M213028-0189 - ABOCADOR NETEJA
M213028-0190 - SUMIDERS PATIO
M213028-0052 - VARIS PL. BAIXA
M213028-0012 - PL.1 ED. CASTELLET
M213028-0053 - CLIMATITZACIO PL.1
M213028-0191 - CLIMATITZADOR 2
M213028-0192 - HUMIDIFICADOR 2
M213028-0193 - DESHUMIDIFICADOR 2
M213028-0194 - FAN-COIL NEOCLASIC 1
M213028-0195 - FAN-COIL NEOCLASIC 2
M213028-0196 - FAN-COIL NEOCLASIC 3
M213028-0197 - FAN-COIL NEOCLASIC 4
M213028-0198 - FAN-COIL NEOCLASIC 5
M213028-0054 - ENLLUMENAT PL.1



M213028-0199 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.1 ED.CASTELLET
M213028-0200 - LLUMINÀRIES
M213028-0055 - ELECTRICITAT PL.1
M213028-0056 - FONTANERIA PL.1
M213028-0057 - VARIS PL.1
M213028-0013 - PL.2 ED. CASTELLET
M213028-0058 - CLIMATITZACIO PL.2
M213028-0201 - UNITAT INTERIOR RESER BIBLIOTECA
M213028-0202 - UNITAT INTERIOR ARXIU FOTOGRAFIC
M213028-0203 - UNITAT INTERIOR VEST OFICINES
M213028-0204 - UNITAT INTERIOR OFICINES 1
M213028-0205 - UNITAT INTERIOR OFICINES 2
M213028-0206 - UNITAT INTERIOR WEB I PROJECTES
M213028-0207 - UNITAT INTERIOR DIRECCIO
M213028-0208 - UNITAT INTERIOR SECRT. DIRECCIO
M213028-0209 - UNITAT INTERIOR GERENCIA
M213028-0210 - UNITAT INTERIOR SECRT. GERENCIA
M213028-0211 - UNITAT INTERIOR DIR. PRENSA
M213028-0212 - UNITAT INTERIOR OF. RESTAURACIO 1
M213028-0213 - UNITAT INTERIOR OF. RESTAURACIO 2
M213028-0214 - UNITAT INTERIOR OF. TEMPORALS
M213028-0215 - UNITAT INTERIOR CONTRACTACIO
M213028-0216 - UNITAT INTERIOR PROJECTE HISTORIA
M213028-0217 - VENTILADOR APORTACIO EXTERIOR
M213028-0059 - ENLLUMENAT PL.2
M213028-0218 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA
M213028-0219 - LLUMINÀRIES PL.2 ED.CASTELLET
M213028-0060 - ELECTRICITAT PL.2
M213028-0220 - QUADRE ELECTRIC OFICINES
M213028-0061 - FONTANERIA PL.2
M213028-0221 - LAVABO HOMES
M213028-0222 - LAVABO DONES
M213028-0062 - VARIS PL.2
M213028-0014 - PL.3 ED. CASTELLET
M213028-0063 - CLIMATITZACIO PL.3
M213028-0223 - UNITAT EXTERIOR 1
M213028-0224 - UNITAT EXTERIOR 2
M213028-0225 - REFREDADORA RESTAURACIO
M213028-0226 - VAS EXPANSIÓ RESTAURACIO
M213028-0227 - DIPOSIT INERCIA RESTAURACIO
M213028-0228 - BOMBA RESTAURACIO
M213028-0229 - REFREDADORA FAN-COILS PLANTA BAJA
M213028-0230 - FAN-COILS NEOCLASICO UNITAT EXT
M213028-0064 - ENLLUMENAT PL.3
M213028-0231 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.3 ED.CASTELLET
M213028-0232 - LLUMINÀRIES PL.3 ED.CASTELLET
M213028-0065 - ELECTRICITAT PL.3
M213028-0233 - QUADRE ELÈCTRIC FAN-COILS P BAIXA
M213028-0234 - QUADRE ELÈCTRIC SALA CALDERES
M213028-0235 - GRUP ELECTRÓGEN PRAMAC
M213028-0066 - FONTANERIA PL.3
M213028-0236 - SUMIDERS CUBIERTAS
M213028-0067 - VARIS PL.3



- M213028-0004 - ED. MECA MUSEU PICASSO
- M213028-0015 - PL. BAIXA ED. MECA
 - M213028-0068 - CLIMATITZACIO PL. BAIXA
 - M213028-0237 - FAN-COIL GRUPS 1
 - M213028-0238 - FAN-COIL GRUPS 2
 - M213028-0239 - FAN-COIL TAQUILLES 1
 - M213028-0240 - FAN-COIL TAQUILLES 2
 - M213028-0241 - REFREDADORA BC CAFETERIA
 - M213028-0242 - EXTRACTOR WC HOMES
 - M213028-0243 - EXTRACTOR CAFETERIA
 - M213028-0069 - ENLLUMENAT PL. BAIXA
 - M213028-0244 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ED.MECA
 - M213028-0245 - LLUMINÀRIES PL.BAIXA ED.MECA
 - M213028-0070 - ELECTRICITAT PL. BAIXA
 - M213028-0246 - QUADRE ELÈCTRIC WC HOMES
 - M213028-0247 - QUADRE ELÈCTRIC MUNTACARREGUES
 - M213028-0248 - QUADRE ELÈCTRIC CAFETERIA
 - M213028-0071 - FONTANERIA PL. BAIXA
 - M213028-0249 - LAVABO HOMES
 - M213028-0250 - LAVABO MINUSVALITS
 - M213028-0251 - SUMIDERS PATIO
 - M213028-0072 - VARIS PL. BAIXA
- M213028-0016 - PL.1 ED. MECA
 - M213028-0073 - CLIMATITZACIO PL.1
 - M213028-0252 - CLIMATITZADOR 3A
 - M213028-0253 - DESHUMIDIFICADOR 3A
 - M213028-0254 - HUMIDIFICADOR 3A
 - M213028-0255 - CLIMATITZADOR 3B
 - M213028-0256 - DESHUMIDIFICADOR 3B
 - M213028-0257 - HUMUDIFICADOR 3B
 - M213028-0258 - CLIMATITZADOR 3C
 - M213028-0259 - DESHUMIDIFICADOR 3C
 - M213028-0260 - HUMUDIFICADOR 3C
 - M213028-0074 - ENLLUMENAT PL.1
 - M213028-0261 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.1 ED.MECA
 - M213028-0262 - LLUMINÀRIES PL.1 ED.MECA
 - M213028-0075 - ELECTRICITAT PL.1
 - M213028-0263 - QUADRE ELÈCTRIC MAGATZEM
 - M213028-0264 - QUADRE ELÈCTRIC MUNTACARREGUES
 - M213028-0076 - FONTANERIA PL.1
 - M213028-0077 - VARIS PL.1
- M213028-0017 - PL.2 ED. MECA
 - M213028-0078 - CLIMATITZACIO PL.2
 - M213028-0079 - ENLLUMENAT PL.2
 - M213028-0265 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.2 ED.MECA
 - M213028-0266 - LLUMINÀRIES PL.2 ED.MECA
 - M213028-0080 - ELECTRICITAT PL.2
 - M213028-0267 - QUADRE ELÈCTRIC MUNTACARREGUES
 - M213028-0081 - FONTANERIA PL.2
 - M213028-0082 - VARIS PL.2
- M213028-0018 - PL.3 ED. MECA
 - M213028-0083 - CLIMATITZACIO PL.3
 - M213028-0268 - CLIMATITZADOR RESTAURACIO



M213028-0269 - UNIFLAIR BUNKER
M213028-0270 - DESHUMIDIFICADOR RESTAURACIO
M213028-0271 - HUMIDIFICADOR RESTAURACIO
M213028-0272 - VAS EXPANSIO AC FINESTRES
M213028-0273 - VAS EXPANSIO AF FINESTRES
M213028-0274 - DIPOSIT INERCIA AC FINESTRES
M213028-0275 - DIPOSIT INERCIA AF FINESTRES
M213028-0276 - BOMBA AC FINESTRES
M213028-0277 - BOMBA AF FINESTRES
M213028-0278 - CLIMATITZADOR FINESTRES
M213028-0279 - DESHUMIDIFICADOR FINESTRES
M213028-0280 - HUMIDIFICADOR FINESTRES
M213028-0281 - APORTACIO EXTERIOR
M213028-0282 - REFREDADORA AERMEC FINESTRES 1
M213028-0283 - REFREDADORA AERMEC FINESTRES 2
M213028-0084 - ENLLUMENAT PL.3
M213028-0284 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.3 ED.MECA
M213028-0285 - LLUMINÀRIES PL.3 ED. MECA
M213028-0085 - ELECTRICITAT PL.3
M213028-0286 - QUADRE ELÈCTRIC MUNTACARREGUES
M213028-0287 - QUADRE ELÈCTRIC VESTIBUL
M213028-0288 - QUADRE ELÈCTRIC CLIMA FINESTRES
M213028-0289 - QUADRE ELÈCTRIC OSMOSIS
M213028-0290 - QUADRE ELÈCTRIC UNIFLAIR
M213028-0291 - QUADRE COMPORTES INCENDI 1
M213028-0292 - QUADRE COMPORTES INCENDI 2
M213028-0086 - FONTANERIA PL.3
M213028-0293 - DESCALCIFICADOR CULLIGAN
M213028-0294 - DESCALCIFICADOR ERIE
M213028-0295 - TRACTAMENT OSMOSIS
M213028-0296 - VESTUARI HOMES
M213028-0297 - VESTUARI DONES
M213028-0298 - PICA TALLER RESTAURACIO
M213028-0299 - ABOCADOR NETEJA
M213028-0300 - BOMBA AIGUA DESCALCIFICADOR
M213028-0301 - SUMIDERS CUBIERTAS
M213028-0087 - VARIS PL.3
M213028-0019 - PL.4 ED. MECA
M213028-0088 - CLIMATITZACIO PL.4
M213028-0302 - CLIMAVENETA 1
M213028-0303 - CLIMAVENETA 4
M213028-0304 - BOMBA MUSEU 1
M213028-0305 - BOMBA MUSEU 2
M213028-0306 - VAS EXPANSIÓ MUSEU
M213028-0307 - DIPOSIT INERCIA MUSEU
M213028-0308 - CLIMAVENETA 2 SALAS
M213028-0309 - CLIMAVENETA 3 SALAS
M213028-0089 - ENLLUMENAT PL.4
M213028-0310 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.4 ED.MECA
M213028-0311 - LLUMINÀRIES PL.4 ED.MECA
M213028-0090 - ELECTRICITAT PL.4
M213028-0312 - QUADRE ELÈCTRIC CLIMA NOU
M213028-0313 - QUADRE ELÈCTRIC CLIMA VELL



M213028-0314 - QUADRE ELÈCTRIC CLIMA VELL BLAU
M213028-0315 - QUADRE ELÈCTRIC CLIMA RESTAURACIO
M213028-0316 - QUADRE ELÈCTRIC BATERIA RESIST. CL5
M213028-0317 - QUADRE ELÈCTRIC GESTION SIEMENS 1
M213028-0318 - QUADRE ELÈCTRIC GESTION SIEMENS 2
M213028-0319 - QUADRE ELÈCTRIC GESTION SIEMENS 3
M213028-0320 - QUADRE ELÈCTRIC GESTION SIEMENS 4
M213028-0398 - PARALLAMPS
M213028-0091 - FONTANERIA PL.4
M213028-0321 - SUMIDERS CUBIERTAS
M213028-0092 - VARIS PL.4
M213028-0005 - ED. FINESTRES MUSEU PICASSO
M213028-0020 - PL. BAIXA ED. FINESTRES
M213028-0093 - CLIMATITZACIO PL. BAIXA
M213028-0094 - ENLLUMENAT PL. BAIXA
M213028-0322 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ED.FINESTRES
M213028-0323 - LLUMINÀRIES PL.BAIXA ED. FINESTRES
M213028-0095 - ELECTRICITAT PL. BAIXA
M213028-0324 - QUADRE ELÈCTRIC ENTRADA WC
M213028-0096 - FONTANERIA PL. BAIXA
M213028-0325 - LAVABO HOMES
M213028-0326 - LAVABO DONES
M213028-0327 - LAVABO MINUSVALITS
M213028-0328 - SUMIDERS PATIO
M213028-0097 - VARIS PL. BAIXA
M213028-0021 - PL.1 ED. FINESTRES
M213028-0098 - CLIMATITZACIO PL.1
M213028-0099 - ENLLUMENAT PL.1
M213028-0329 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.1 ED.FINESTRES
M213028-0330 - LLUMINÀRIES PL.1 ED.FINESTRES
M213028-0100 - ELECTRICITAT PL.1
M213028-0331 - QUADRE ELÈCTRIC SALA D
M213028-0101 - FONTANERIA PL.1
M213028-0102 - VARIS PL.1
M213028-0022 - PL.2 ED. FINESTRES
M213028-0103 - CLIMATITZACIO PL.2
M213028-0104 - ENLLUMENAT PL.2
M213028-0332 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.2 ED.FINESTRES
M213028-0333 - LLUMINÀRIES PL.2 ED. FINESTRES
M213028-0105 - ELECTRICITAT PL.2
M213028-0334 - QUADRE ELÈCTRIC SALA M
M213028-0106 - FONTANERIA PL.2
M213028-0107 - VARIS PL.2
M213028-0023 - PL.3 ED. FINESTRES
M213028-0108 - CLIMATITZACIO PL.3
M213028-0335 - VENTILADOR SOBREPRESIO
M213028-0109 - ENLLUMENAT PL.3
M213028-0336 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PL.3 ED.FINESTRES
M213028-0337 - LLUMINÀRIES PL.3 ED.FINESTRES
M213028-0110 - ELECTRICITAT PL.3
M213028-0111 - FONTANERIA PL.3
M213028-0338 - SUMIDERS CUBIERTAS
M213028-0112 - VARIS PL.3



- M213028-0006 - ED. RECERCA MUSEU PICASSO
 - M213028-0024 - PL. SOTAN ED. RECERCA
 - M213028-0113 - CLIMATITZACIO SOTAN
 - M213028-0339 - CLIMATITZADOR 2 AULAS
 - M213028-0340 - CLIMATITZADOR 3 AIRE PRIMARIO
 - M213028-0341 - CLIMAVENETA SAI
 - M213028-0342 - TRACTAMENT AIGUA CLIMATITZACIO
 - M213028-0343 - FAN-COIL VEST FEMENI
 - M213028-0344 - FAN-COIL VEST MASCULI
 - M213028-0345 - FAN-COIL OFFICE
 - M213028-0114 - ENLLUMENAT SOTAN
 - M213028-0115 - ELECTRICITAT SOTAN
 - M213028-0346 - SAI RECERCA
 - M213028-0347 - QUADRE ELÈCTRIC DISTRIBUCIO
 - M213028-0116 - FONTANERIA SOTAN
 - M213028-0348 - DESCALCIFICADOR
 - M213028-0349 - DIPOSIT ACS
 - M213028-0350 - BOMBES CIRCULACIO A.C.S SOLAR 1 I 2
 - M213028-0351 - BOMBES CIRCULACIO A.C.S 1 I 2
 - M213028-0399 - DIPOSIT ACS SOLAR
 - M213028-0117 - VARIS SOTAN
 - M213028-0025 - PL. BAIXA ED. RECERCA
 - M213028-0118 - CLIMATITZACIO PL. BAIXA
 - M213028-0352 - FAN-COIL DESP. FOTOGRAFIA
 - M213028-0353 - FAN-COIL PASSADIS AULES 1 I 2
 - M213028-0354 - FAN-COIL PASSADIS AULES 3 I 4
 - M213028-0119 - ENLLUMENAT PL. BAIXA
 - M213028-0120 - ELECTRICITAT PL. BAIXA
 - M213028-0355 - QUADRE ELÈCTRIC DISTRIBUCIO
 - M213028-0121 - FONTANERIA PL. BAIXA
 - M213028-0122 - VARIS PL. BAIXA
 - M213028-0026 - PL. 1 ED. RECERCA
 - M213028-0123 - CLIMATITZACIO PL. 1
 - M213028-0356 - FAN-COIL DESPATX 1
 - M213028-0357 - FAN-COIL DESPATX 2
 - M213028-0358 - SPLIT BUNKER 1
 - M213028-0359 - SPLIT BUNKER 2
 - M213028-0124 - ENLLUMENAT PL. 1
 - M213028-0125 - ELECTRICITAT PL. 1
 - M213028-0360 - QUADRE ELÈCTRIC DISTRIBUCIO
 - M213028-0126 - FONTANERIA PL. 1
 - M213028-0127 - VARIS PL. 1
 - M213028-0027 - PL. COBERTA ED. RECERCA
 - M213028-0128 - CLIMATITZACIO PL. COBERTA
 - M213028-0361 - REFREDADORA CLIMAVENETA
 - M213028-0362 - CLIMATITZADOR 1 BIBLIOTECA
 - M213028-0363 - CLIMATITZADOR 4 HALL P.B
 - M213028-0364 - APORTACIO AIRE EXT. CL2
 - M213028-0365 - APORTACIO AIRE EXT. CL3
 - M213028-0366 - EXTRACTOR W.C'S
 - M213028-0367 - VENTILADOR SOBREPRESIO
 - M213028-0368 - BOMBES 1 I 2 A.F.C
 - M213028-0369 - BOMBES 1 I 2 A.C.C



Fundació Museu Picasso de Barcelona
C/Montcada,15-23
08003 Barcelona
EXP. E220000073

M213028-0370 - VAS EXPANSIO A.F.C
M213028-0371 - VAS EXPANSIO A.C.C
M213028-0372 - DIPOSIT INERCIA A.F.C
M213028-0373 - DIPOSIT INERCIA A.C.C
M213028-0129 - ENLLUMENAT PL. COBERTA
M213028-0130 - ELECTRICITAT PL. COBERTA
M213028-0374 - QUADRE ELÈCTRIC DISTRIBUCIO
M213028-0131 - FONTANERIA COBERTA
M213028-0375 - PLACA SOLAR Nº1
M213028-0376 - PLACA SOLAR Nº2
M213028-0132 - VARIS PL. COBERTA

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																				
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
		CODI	DESCRIPCIÓ	D				S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A			
1. ELECTRICITAT																				
1.1. Quadre Elèctric General Baixa Tensió																				
		1.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu visualment l'estat dels equips de comandament i protecció. 02.- Comproveu les lectures dels voltímetres i amperímetres. 03.- Verifiqueu que no apareixen sobreescalfaments en alguns dels elements del quadre, sigui interruptors o conductors. SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.	PREVENTIU		Quimzenal		X									AJUDANT ELECTRICISTA	1800	0,5	
		1.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu l'estat de collament del cargols. 02.- Comproveu l'estat de collament dels borns. 03.- Comproveu l'accionament mecànic dels contactors. 04.- Inspeccioneu els cables interiors 05.- Mesureu el valor dels consums de cada circuit i comproveu que no sobrepassa la nominal de l'interruptor. 06.- Accioneu el polsador de prova dels mecanismes diferencials.	PREVENTIU		Trimestral				X							ELECTRICISTA	18000	5	
		1.1.3	Inspecció obligatòria a realitzar per una empresa homologada, segons el Reglamento electrotécnico de baja	NORMA	R.E.B.T. ITC-BT-05	Anual						X					EMPRESA HOMOLOGADA BAIXA TEN:	28800	8	
1.2 Subquadres Elèctrics																				
	1.2.1	Petit	1.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció. 02.- Comproveu l'accionament mecànic dels contactors. 03.- Inspeccioneu els cables interiors. 04.- Connecteu tots els interruptors i verifiqueu la inexistència d'escalfaments i sorolls. 05.- Accioneu el polsador de prova dels mecanismes diferencials.	PREVENTIU		Semestral				X						AJUDANT ELECTRICISTA	480	0,13333	
			1.2.1.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la posada a terra i la continuïtat a tot el quadre. 02.- Comproveu l'estat de collament dels borns. 03.- Netegeu l'interior del quadre elèctric. 04.- Verifiqueu l'aïllament de tots els circuits des de l'interruptor general. 05.- Verifiqueu l'actuació dels interruptors diferencials amb un comprovador. 06.- Verifiqueu tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (In, sensibilitat, temps de	PREVENTIU		Anual					X					ELECTRICISTA	1200	0,33333	
	1.2.2	Standard	1.2.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció. 02.- Comproveu l'accionament mecànic dels contactors. 03.- Inspeccioneu els cables interiors. 04.- Connecteu tots els interruptors i verifiqueu la inexistència d'escalfaments i sorolls. 05.- Accioneu el polsador de prova dels mecanismes diferencials.	PREVENTIU		Semestral				X						AJUDANT ELECTRICISTA	900	0,25	

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																														
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)										
		CODI	DESCRIPCIÓ																											
				D				S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A							
1.2.3	Armari	1.2.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la posada a terra i la continuïtat a tot el quadre. 02.- Comproveu l'estat de collament dels borns. 03.- Netegeu l'interior del quadre elèctric. 04.- Verifiqueu l'aïllament de tots els circuits des de l'interruptor general. 05.- Verifiqueu l'actuació dels interruptors diferencials amb un comprovador. 06.- Verifiqueu tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (In, sensibilitat, temps de	PREVENTIU		Anual							X			ELECTRICISTA	1800	0,5												
		1.2.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció. 02.- Comproveu l'accionament mecànic dels contactors. 03.- Inspeccioneu els cables interiors. 04.- Connecteu tots els interruptors i verifiqueu la inexistència d'escalfaments i sorolls. 05.- Accioneu el pulsador de prova dels mecanismes diferencials.	PREVENTIU		Semestral							X			AJUDANT ELECTRICISTA	1200	0,33333												
		1.2.3.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la posada a terra i la continuïtat a tot el quadre. 02.- Comproveu l'estat de collament dels borns. 03.- Netegeu l'interior del quadre elèctric. 04.- Verifiqueu l'aïllament de tots els circuits des de l'interruptor general. 05.- Verifiqueu l'actuació dels interruptors diferencials amb un comprovador. 06.- Verifiqueu tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (In, sensibilitat, temps de	PREVENTIU		Anual							X			ELECTRICISTA	2100	0,58333												
1.3 Bateria de Condensadors																													0	0
1.3.1	Dinàmics (Estàtics/Dinàmics)	1.3.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu que les lectures d'energia reactiva que marca el display superen el 0.9 de cos de phi. 02.- Comproveu que no apareixen sobreescalfaments en els elements de la bateria. 03.- Verifiqueu el funcionament de la ventilació forçada (Si disposa d'aquesta). 04.- Verifiqueu que la temperatura de la sala no supera la indicada pel fabricant.	PREVENTIU		Quinzenal							X			ELECTRICISTA	1200	0,33333												
			SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.																											
		1.3.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu l'estat de collament dels cargols. 02.- Comproveu l'accionament mecànic dels contactors. 03.- Inspeccioneu els cables interiors.																											
			SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.	PREVENTIU		Semestral							X			AJUDANT ELECTRICISTA	2400	0,66667												

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																				
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
		CODI	DESCRIPCIÓ																	
				D				S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A	4A			
		1.3.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la posta a terra i la continuïtat a tot el xassís. 02.- Netegeu l'interior del quadre amb aire a pressió. 03.- Verifiqueu els paràmetres de regulació. 04.- Inspeccioneu l'estat correcte de la pintura.																	
			SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan treballeu amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.			PREVENTIU		Anual					X			ELECTRICISTA	6000	1,66667		
1.4		SAI																	0	
		1.4.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU Seguint les instruccions del fabricant: 01.- Verifiqueu la correcta posició de funcionament i absència d'alarmes. 02.- Verifiqueu el correcte estat de càrrega de les bateries a través del display.			PREVENTIU		Quinzenal		X						AJUDANT ELECTRICISTA	1200	0,33333		
			SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan treballeu amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.																	
		1.4.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Control dels elements mecànics dels equips: 1.1.- Inspeccioneu els cables dels conductors. 1.2.- Inspeccioneu els transformadors. 1.3.- Inspeccioneu les bobines. 02.- Controleu la temperatura de l'equip i del local. 03.- Netegeu l'electrònica de potència. 04.- Rectificador/Carregador, comproveu: 4.1.- Reglatge de la tensió de la bateria. 4.2.- Limitació de la corrent de la bateria. 4.3.- Funcionament correcte dels ventiladors. 4.4.- Control dels condensadors de continua. 4.5.- Desconnexió i connexió automàtica del condensador. 05.- Bateria, comproveu: 5.1.- Càrrega i descàrrega. 5.2.- Prova d'autonomia. 06.- Convertidor, comproveu: 6.1.- Reglatge de la tensió de sortida del convertidor. 09.- Comproveu: 9.1.- Tensió d'entrada al S.A.I. 9.2.- Tensió de sortida del rectificador. 9.3.- Tensió de sortida del sistema. 9.4.- Intensitat de sortida del sistema. 9.5.- Assaig del monitor i telemonitor.			PREVENTIU		Anual			X			EMPRESA EXTERNA HOMOLOGADA	5400	1,5				
			SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants.															0		
1.5		Xarxa de distribució elèctrica																	0	

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																			
UNITATS		OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
		CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A			
1.5.7	LÀMPARA DE PEU	1.5.7.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament de totes les unitats i reempleceu els elements necessaris. 02.- Inspeccioneu l'estat de les fixacions, el reflector, la làmpada i la lluminària. 03.- Verifiqueu per mostreig l'estat de les connexions. 03.- Netegeu la làmpada.	PREVENTIU		Anual								X			AJUDANT ELECTRICISTA	180	0,05
1.5.8	DECORATIVA	1.5.8.1	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament de totes les unitats i reempleceu els elements necessaris. 02.- Inspeccioneu l'estat de les fixacions, el reflector, la làmpada i la lluminària. 03.- Verifiqueu per mostreig l'estat de les connexions. 03.- Netegeu la làmpada.	PREVENTIU		Anual								X			AJUDANT ELECTRICISTA	180	0,05
SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants.																			
1.6 II-luminació emergència																			
		1.6.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu el funcionament accionant l'interruptor corresponent. 02.- Verifiqueu la visibilitat dels rètols. SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 04.- Utilitzeu cinturó de seguretat per altures superiors a 3 metres. 05.- Us NORMATIU de botes dielèctriques. 06.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.	PREVENTIU		Trimestral								X			AJUDANT ELECTRICISTA	180	0,05
		1.6.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu els diferents elements. 02.- Inspeccioneu l'estat de les fixacions. 03.- Verifiqueu per mostreig l'estat de les connexions. 04.- Comproveu per mostreig el correcte funcionament dels autònoms encenent-los un mínim de 30 minuts i verifiqueu que no minva la intensitat de llum. Reempleceu els elements necessaris. SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 04.- Utilitzeu cinturó de seguretat per altures superiors a 3 metres. 05.- Us NORMATIU de botes dielèctriques. 06.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.	PREVENTIU		Anual								X			AJUDANT ELECTRICISTA	300	0,08333
1.7 II-luminació exterior																			
		1.7.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU: 01.- Control de la corrosió, tant la interna com l'externa, dels suports. 02.- Control de les deformacions dels suports (vent, xoc). 03.- Neteja del sistema òptic i tancament de la lluminària. 04.- Verificació dels sistemes de regulació del nivell lluminós. 05.- Control de les connexions i de l'equidistància de la lluminària.	PREVENTIU		Anual								X			AJUDANT ELECTRICISTA	900	0,25
1.8 Trnsformador de distribució																			

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																							
UNITATS		OPERACIÓ				FREQUÈNCIA										Categoria Professional		Temps (seg)	Temps (hores)				
		CODI	DESCRIPCIÓ	Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A					3A	4A	5A	10A
1.8.1	ENCAPÇULAT EN SEC	1.8.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu visualment l'estat exterior del transformador. 02.- En períodes de màxim consum verifiqueu la temperatura de la sala.	PREVENTIU		Mensual						X									ELECTRICISTA	600	0,16667
		1.8.1.2	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu quants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu el transformador i el local amb aire sec. La neteja del transformador s'ha de fer amb aire sec a una pressió inferior a 3 Kg/cm2. 02.- Verifiqueu les fixacions del connexionament. 03.- Elimineu l'òxid de les parts metàl·liques, aplicant-hi una capa d'imprimació i una capa d'esmalt. 04.- Verifiqueu el funcionament de l'equip detector de temperatura. 05.- Mesura d'aïllaments entre debanats. 06.- Mesura d'aïllaments entre debanats i terra.	NORMATIU		Anual								X							EMPRESA HOMOLOGADA ALTA TENS	11700	3,25
		1.8.1.3	Inspecció obligatòria a realitzar per una entitat de Inspecció i Control.	NORMATIU	E.I.C.	Triennal										X					EIC ALTA TENSIO	28800	8
1.8.2	OLI	1.8.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu visualment l'estat exterior del transformador. 02.- En períodes de màxim consum verifiqueu la temperatura de la sala.	PREVENTIU		Mensual						X									ELECTRICISTA	600	0,16667
		1.8.2.2	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu quants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu el transformador i el local amb aire sec. La neteja del transformador s'ha de fer amb aire sec a una pressió inferior a 3 Kg/cm2. 02.- Verifiqueu les fixacions del connexionament. 03.- Elimineu l'òxid de les parts metàl·liques, aplicant-hi una capa d'imprimació i una capa d'esmalt. 04.- Verifiqueu el funcionament de l'equip detector de temperatura. 05.- Mesura d'aïllaments entre debanats. 06.- Mesura d'aïllaments entre debanats i terra. 07.- Verifiqueu el nivell d'aïllant. 08.- Comproveu la rigidesa dielèctrica de l'oli.	NORMATIU		Anual								X							EMPRESA HOMOLOGADA ALTA TENS	11700	3,25
		1.8.2.3	Inspecció obligatòria a realitzar per una entitat de Inspecció i Control.	NORMATIU		Triennal											X				EIC ALTA TENSIO	28800	8
2. CLIMATITZACIÓ																							
2.2	Planta Refredadora																						

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

UNITATS	OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA												Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)	
	CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A	4A				5A
H-lació >70 kW	2.2.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu l'estanqueitat de les vàlvules d'interceptació. 02.- Reviseu i netegeu els filtres d'aigua. 03.- Verifiqueu i ajusteu vàlvules automàtiques. 04.- Verifiqueu i ajusteu els programadors. 05.- Verifiqueu i ajusteu termòmetres i manòmetres. 06.- Verifiqueu l'estat de corrosió. 07.- Comproveu anclatges.	PREVENTIU		Semestral												X		AJUDANT FRIGORISTA	5400	1,5
	2.2.1.3	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Netegeu els condensadors. 02.- Netegeu els evaporadors. 03.- Reviseu l'estat de l'aïllament tèrmic. 04.- Comprovació de l'estanqueitat i nivells de refrigerant i oli als equips frigorífics. 05.- Revisió del sistema de control automàtic.	NORMAT	R.I.T.E. IT 3	Anual												X		EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	7200	2
	2.2.1.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament dels interruptors de flux.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25
	2.2.2.1	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 04.- Utilitzeu cinturó de seguretat per altures superiors a 3 metres.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25
	2.2.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament dels interruptors de flux.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25
	2.2.2.3	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 04.- Utilitzeu cinturó de seguretat per altures superiors a 3 metres.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25
	2.2.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament dels interruptors de flux.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25
	2.2.2.5	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 04.- Utilitzeu cinturó de seguretat per altures superiors a 3 metres.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25
	2.2.2.6	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament dels interruptors de flux.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25
	2.2.2.7	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 04.- Utilitzeu cinturó de seguretat per altures superiors a 3 metres.	PREVENTIU		Mensual												X		AJUDANT FRIGORISTA	900	0,25

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																							
UNITATS			OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)		
			CODI	DESCRIPCIÓ					D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A
2.2.2.1 POTÈNCIA EQUIP 70 - 1000 kW	2.2.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Netegeu els condensadors. 02.- Netegeu els evaporadors. 03.- Reviseu l'estat de l'aïllament tèrmic.		NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual									X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	8100	2,25	
		SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc.																					
	2.2.2.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Comprovació de l'estanquitat i nivell de refrigerant i oli als equips frigorífics.		NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual				X										EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5	
		SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc.																					
2.2.2.2 POTÈNCIA EQUIP > 1000 kW	2.2.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: MESURES EN MÀQUINES FRIGORÍFIQUES 01.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del evaporador. 02.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del condensador. 03.- Comproveu la pèrdua de pressió en l'evaporador. 04.- Comproveu la pèrdua de pressió en el condensador. 05.- Mesureu la temperatura i pressió d'evaporació. 06.- Mesureu la temperatura i pressió de condensació. 07.- Mesureu la potència absorbida. 08.- Potència tèrmica instantània del generador, com percentatge de la càrrega màxima. 09.- CEE o COP instantani. 10.- Cabal d'aigua a l'evaporador. 11.- Cabal d'aigua al condensador.		NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Trimestral						X								EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	5400	1,5	
																							0
																							0
2.3 Bombes de Calor																							
2.3.1	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 KW	2.3.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del evaporador. 02.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del condensador. 03.- Comproveu la pèrdua de pressió a l'evaporador. 04.- Comproveu la pèrdua de pressió al condensador. 05.- Mesureu la temperatura i pressió d'evaporació. 06.- Mesureu la temperatura i pressió de condensació. 07.- Mesureu la potència absorbida. 08.- Potència tèrmica instantània del generador, com percentatge de la càrrega màxima. 09.- CEE o COP instantani. 10.- Cabal d'aigua a l'evaporador. 11.- Cabal d'aigua al condensador.		PREVENTIU		Trimestral					X								AJUDANT FRIGORISTA	5400	1,5	

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																							
UNITATS		OPERACIÓ				Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA											Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)	
		CODI	DESCRIPCIÓ						D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A	4A				5A
2.3.2.: POTÈNCIA EQUIP 70 - 1000 kW	2.3.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Netegeu els condensadors. 02.- Netegeu els evaporadors. 03.- Reviseu l'estat de l'aïllament tèrmic.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual								X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	8100	2,25
		SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc.																					
	2.3.2.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Comprovació de l'estanquitat i nivell de refrigerant i oli als equips frigorífics.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual					X								EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5
		SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu casc.																					
	2.3.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: MESURES EN MÀQUINES FRIGORÍFIQUES 01.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del evaporador. 02.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del condensador. 03.- Comproveu la pèrdua de pressió en l'evaporador. 04.- Comproveu la pèrdua de pressió en el condensador. 05.- Mesureu la temperatura i pressió d'evaporació. 06.- Mesureu la temperatura i pressió de condensació. 07.- Mesureu la potència absorbida. 08.- Potència tèrmica instantània del generador, com percentatge de la càrrega màxima. 09.- CEE o COP instantani. 10.- Cabal d'aigua a l'evaporador. 11.- Cabal d'aigua al condensador.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Trimestral						X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	5400	1,5
	2.3.2.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: MESURES EN MÀQUINES FRIGORÍFIQUES 01.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del evaporador. 02.- Mesureu la temperatura del fluid exterior a l'entrada i la sortida del condensador. 03.- Comproveu la pèrdua de pressió en l'evaporador. 04.- Comproveu la pèrdua de pressió en el condensador. 05.- Mesureu la temperatura i pressió d'evaporació. 06.- Mesureu la temperatura i pressió de condensació. 07.- Mesureu la potència absorbida. 08.- Potència tèrmica instantània del generador, com percentatge de la càrrega màxima. 09.- CEE o COP instantani. 10.- Cabal d'aigua a l'evaporador. 11.- Cabal d'aigua al condensador.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual					X								EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	5400	1,5
0																							
0																							
0																							
2.5	Radiadors d'aigua																						
2.5.1	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW	2.5.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Reviseu l'estanquitat i el funcionament de las vàlvules termostàtiques dels radiadors. 02.- Verifiqueu l'absència de fuites d'aigua. 03.- Verifiqueu el funcionament dels purgadors automàtics si existeixen.				PREVENTIU		Mensual				X								AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667
		2.5.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ DE UNITATS TERMINALS AIGUA AIRE 01.- Comproveu i reviseu l'estat dels radiadors. 02.- Comproveu l'estat dels suports i subjeccions. 03.- Purgueu els radiadors. 04.- Realitzeu una neteja general.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual						X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	600	0,16667

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																												
UNITATS		OPERACIÓ					FREQUÈNCIA												Categoria Professional		Temps (seg)	Temps (hores)						
		CODI	DESCRIPCIÓ				Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A					3A	4A	5A	10A		
2.5.2	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 KW	2.5.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Reviseu l'estanquitat i el funcionament de las vàlvules termostàtiques dels radiadors. 02.- Verifiqueu l'absència de fuites d'aigua. 03.- Verifiqueu el funcionament dels purgadors automàtics si existeixen.				PREVENTIU		Mensual					X											AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667	
		2.5.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ DE UNITATS TERMINALS AIGUA AIRE 01.- Comproveu i reviseu l'estat dels radiadors. 02.- Comproveu l'estat dels suports i subjeccions. 03.- Purgueu els radiadors. 04.- Realitzeu una neteja general.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Semestral							X									EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	600	0,16667	
2.6	Escalfadors Elèctrics																										0	
2.6.1	< 24 kW	2.6.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100-030 01.- Inspeccioneu els dipòsits i netegeu-los quan hi hagin sediments o productes de corrosió visibles. 02.- Escalfeu l'aigua dels dipòsits que hagin quedat fora de servei per algun temps fins la temperatura de 70°C, i manteniu-la a aquesta temperatura durant dues hores com a mínim.				NORMA1	UNE 100-030	Trimestral						X										MECÀNIC	7200	2	
		2.6.1.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100-030 01.- Netegeu els dipòsits acumuladors				NORMA1	UNE 100-030	Anual							X									AJUDANT MECÀNIC	2700	0,75	
		2.6.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu els òrgans de tancament de les vàlvules de seguretat. 02.- Desmunteu i netegeu els dipòsits acumuladors quan les condicions de transmissió siguin deficientes. 03.- Realitzeu una revisió general de l'aïllament del dipòsit. 04.- Verifiqueu l'estat dels suports i les fixacions. 05.- Comproveu l'absència d'incrustacions. 06.- Verifiqueu l'estat de la protecció anticorrosió.				PREVENTIU		Anual								X									MECÀNIC	3600	1
		2.6.1.4	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Quadriennal										X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	600	0,16667	
2.6.2	> 24 kW	2.6.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100-030 01.- Inspeccioneu els dipòsits i netegeu-los quan hi hagin sediments o productes de corrosió visibles. 02.- Escalfeu l'aigua dels dipòsits que hagin quedat fora de servei per algun temps fins la temperatura de 70°C, i manteniu-la a aquesta temperatura durant dues hores com a mínim.				NORMA1	UNE 100-030	Trimestral						X										MECÀNIC	7200	2	
		2.6.2.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100-030 01.- Netegeu els dipòsits acumuladors				NORMA1	UNE 100-030	Anual							X									AJUDANT MECÀNIC	2700	0,75	
		2.6.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu els òrgans de tancament de les vàlvules de seguretat. 02.- Desmunteu i netegeu els dipòsits acumuladors quan les condicions de transmissió siguin deficientes. 03.- Realitzeu una revisió general de l'aïllament del dipòsit. 04.- Verifiqueu l'estat dels suports i les fixacions. 05.- Comproveu l'absència d'incrustacions. 06.- Verifiqueu l'estat de la protecció anticorrosió.				PREVENTIU		Anual							X										MECÀNIC	3600	1

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																					
UNITATS	OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
	CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A
2.8.1.4 10.000 - 30.000 m3/h	2.8.1.1.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE 01.- Reviseu i netegeu els filtres. Reposeu-los si es necessari. 02.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.	NORMAT	R.I.T.E. IT 3	Anual										X		EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	3000	0,83333		
		PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ UNITATS TERMINALS D'AIGUA AIRE 01.- Greixeu les comportes. 02.- Comproveu l'absència de vibracions i sorolls. 03.- Greixeu els corrons i els elements mòbils. 04.- Verifiqueu els ancoratges. 05.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 06.- Verifiqueu l'estat de corrosió i apliqueu proteccions																			
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan treballeu amb tensió.																	0		
	2.8.1.1.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100030: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Comproveu el correcte funcionament del desguàs de condensats. 02.- Realitzeu una neteja general i comproveu l'estanquitat de la safata. 03.- Realitzar la neteja exterior i revisió general de las les bateries i comprovar l'absència de fuites.	NORMAT	UNE 100030	Semestral										X		AJUDANT MECÀNIC	900	0,25		
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment																			
	2.8.1.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la tensió i l'estat de les corretges.																			
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants.	PREVENTIU		Mensual										X		AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667		
	2.8.1.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general. Operacions a realitzar en les comportes: 02.- Greixeu i verifiqueu la suavitat de gir dels eixos. 03.- Verifiqueu l'estanquitat amb les comportes totalment tancades.	PREVENTIU		Semestral										X		AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333		
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment																			
	2.8.1.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu les aletes amb un producte adequat projectat en sentit contrari al de circulació d'aire. 02.- Pentineu les aletes que ho necessitin. 03.- Realitzeu la neteja exterior i revisió general de les bateries i comproveu que no hi hagi fuites. 04.- Comproveu la circulació de les bateries purgant si calgués. 05.- Inspeccioneu la inexistència de fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades i comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.	PREVENTIU		Anual										X		MECÀNIC	2700	0,75		
	Per la vàlvula TA: 01.- Inspeccioneu l'estat de conservació. 02.- Verifiqueu-ne el funcionament correcte.																				

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																			
UNITATS	OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)	
	CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A				3A
2.8.1.1: > 30.000 m3/h	2.8.1.2.4	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió.															0		
		PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE 01.- Reviseu i netegeu els filtres. Reposeu-los si es necessari. 02.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, rècords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.																	
		PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ UNITATS TERMINALS D'AIGUA AIRE 01.- Greixeu les comportes. 02.- Comproveu l'absència de vibracions i sorolls. 03.- Greixeu els corròns i els elements mòbils. 04.- Verifiqueu els ancoratges. 05.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 06.- Verifiqueu l'estat de corrosió i apliqueu proteccions antiruginitat en cas necessari.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual						X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	4500	1,25	
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió.															0		
		PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100030: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Comproveu el correcte funcionament del desguàs de condensats. 02.- Realitzeu una neteja general i comproveu l'estanquitat de la safata. 03.- Realitzar la neteja exterior i revisió general de las les bateries i comprovar l'absència de fuites.	NORMA1	UNE 100030	Semestral						X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	4500	1,25
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular.																	
		PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la tensió i l'estat de les corretges.																	
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió.	PREVENTIU		Mensual					X							AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667
		PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general. Operacions a realitzar en les comportes: 02.- Greixeu i verifiqueu la suavitat de gir dels eixos. 03.- Verifiqueu l'estanquitat amb les comportes totalment tancades.	PREVENTIU		Semestral						X						AJUDANT MECÀNIC	1500	0,41667
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular.																	

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																				
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
		CODI	DESCRIPCIÓ	D				S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A			
2.8.2	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW 2.8.2.1 < 10.000 m3/h	2.8.1.3.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu les aletes amb un producte adequat projectat en sentit contrari al de circulació d'aire. 02.- Pentineu les aletes que ho necessitin. 03.- Realitzeu la neteja exterior i revisió general de les bateries i comproveu que no hi hagi fuites. 04.- Comproveu la circulació de les bateries purgant si calgués. 05.- Inspeccioneu la inexistència de fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades i comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució. Per la vàlvula TA: 01.- Inspeccioneu l'estat de conservació. 02.- Verifiqueu-ne el funcionament correcte. 03.- Inspeccioneu l'estanquitat de les juntes. 04.- Comproveu la posició de les vàlvules TA. Per la xarxa de canonades i accessoris: 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i junts) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat.	PREVENTIU		Anual								X				MECÀNIC	3600	1
		2.8.1.3.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE 01.- Reviseu i netegeu els filtres. Reposeu-los si es necessari. 02.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.																	
			PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ UNITATS TERMINALS D'AIGUA AIRE 01.- Greixeu les portes. 02.- Comproveu l'absència de vibracions i sorolls. 03.- Greixeu els corròns i els elements mòbils. 04.- Verifiqueu els ancoratges. 05.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 06.- Verifiqueu l'estat de corrosió i apliqueu proteccions	NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Anual								X				EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	6000	1,66667
			SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió.																	0
		2.8.1.3.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100030: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Comproveu el correcte funcionament del desguàs de condensats. 02.- Realitzeu una neteja general i comproveu l'estanquitat de la safata. 03.- Realitzar la neteja exterior i revisió general de las les bateries i comprovar l'absència de fuites.	NORMATIU	UNE 100030	Semestral									X				EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	6000
			SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment																	0
		2.8.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE 01.- Reviseu i netegeu els filtres. Reposeu-los si es necessari. 02.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.	NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Mensual								X				EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1200	0,33333
			SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment																	0

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

UNITATS	OPERACIÓ				Periodicitat	FREQUÈNCIA												Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
	CODI	DESCRIPCIÓ	Tipus	NORMATIVA		D	S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A	4A				5A	10A	
	2.8.2.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ UNITATS TERMINALS D'AIGUA AIRE 01.- Greixeu les comportes. 02.- Comproveu el correcte funcionament del desguàs de condensats. 03.- Comproveu l'absència de vibracions i sorolls. 04.- Greixeu els corrons i els elements mòbils. 05.- Verifiqueu els ancoratges. 06.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 07.- Verifiqueu l'estat de corrosió i apliqueu proteccions antioxidants en cas necessari. 08.- Realitzeu una neteja general i comproveu l'estanquitat de la safata. 09.- Verifiqueu l'estanquitat dels junts d'unió. 10.- Inspeccioneu l'aïllament tèrmic. 11.- Inspeccioneu els suports antivibratoris. 12.- Verifiqueu i ajusteu les sondes i els elements de camp. 13.- Verifiqueu el correcte funcionament de les vàlvules segons el senyal de comandament. 14.- Verifiqueu i ajusteu els òrgans d'acció de les vàlvules	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Semestral														X		EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5
	2.8.2.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE ITE 3: REVISIÓ BATERIES INTERCANVI TÈRMIC 01.- Realitzeu la neteja exterior i revisió general de les bateries i comproveu que no hi hagi fuites. 02.- Comproveu la circulació de les bateries purgant si calgués. 03.- Inspeccioneu la inexistència de fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades i comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual														X		EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1200	0,33333
	2.8.2.1.4	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la tensió i l'estat de les corretges.	PREVENTIU		Mensual														X		AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667
	2.8.2.1.5	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general. Operacions a realitzar en les comportes: 02.- Greixeu i verifiqueu la suavitat de gir dels eixos. 03.- Verifiqueu l'estanquitat amb les comportes totalment tancades.	PREVENTIU		Semestral														X		AJUDANT MECÀNIC	720	0,2
	2.8.2.1.6	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu les aletes amb un producte adequat projectat en sentit contrari al de circulació d'aire. 02.- Pentineu les aletes que ho necessitin. Per la vàlvula TA: 01.- Inspeccioneu l'estat de conservació. 02.- Verifiqueu-ne el funcionament correcte. 03.- Inspeccioneu l'estanquitat de les juntes. 04.- Comproveu la posició de les vàlvules TA.	PREVENTIU		Anual														X		AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667
		Per la xarxa de canonades i accessoris: 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i junts) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat. 03.- Netegeu l'estesa de les canonades. 04.- Verifiqueu l'estat de corrosió. 05.- Verifiqueu l'absència de condensació.																					

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

UNITATS	OPERACIÓ					Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)		
	CODI	DESCRIPCIÓ	Tipus	NORMATIVA	D		S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A				4A	5A
2.8.2.1: 10.000 - 30.000 m3/h	2.8.2.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE 01.- Reviseu i netegeu els filtres. Reposeu-los si es necessari. 02.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premes, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual							X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment																			
	2.8.2.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ UNITATS TERMINALS D'AIGUA AIRE 01.- Greixeu les comportes. 02.- Comproveu el correcte funcionament del desguàs de condensats. 03.- Comproveu l'absència de vibracions i sorolls. 04.- Greixeu els corròns i els elements mòbils. 05.- Verifiqueu els ancoratges. 06.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 07.- Verifiqueu l'estat de corrosió i apliqueu proteccions antioxidantants en cas necessari. 08.- Realitzeu una neteja general i comproveu l'estanquitat de la safata. 09.- Verifiqueu l'estanquitat dels junts d'unió. 10.- Inspeccioneu l'aïllament tèrmic.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Semestral								X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	2700	0,75
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió.																			0
	2.8.2.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE ITE 3: REVISIÓ BATERIES INTERCANVI TÈRMIC 01.- Realitzeu la neteja exterior i revisió general de les bateries i comproveu que no hi hagi fuites. 02.- Comproveu la circulació de les bateries purgant si calgués. 03.- Inspeccioneu la inexistència de fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades i comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual									X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió. 05.- Utilitzeu cinturó de seguretat per altures superiors a 3 metres. 06.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 07.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.																			
	2.8.2.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la tensió i l'estat de les corretges.																			
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió.	PREVENTIU		Mensual							X							AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																						
UNITATS	OPERACIÓ					FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)				
	CODI	DESCRIPCIÓ	Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A	
2.8.2.1 > 30.000 m3/h	2.8.2.2.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general. Operacions a realitzar en les comportes: 02.- Greixeu i verifiqueu la suavitat de gir dels eixos. 03.- Verifiqueu l'estanquitat amb les comportes totalment tancades.	PREVENTIU		Semestral							X								AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular.																				
	2.8.2.2.6	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu les aletes amb un producte adequat projectat en sentit contrari al de circulació d'aire. 02.- Pentineu les aletes que ho necessitin.																				
		Per la vàlvula TA: 01.- Inspeccioneu l'estat de conservació. 02.- Verifiqueu-ne el funcionament correcte. 03.- Inspeccioneu l'estanquitat de les juntes. 04.- Comproveu la posició de les vàlvules TA.	PREVENTIU		Anual								X							MECÀNIC	900	0,25
		Per la xarxa de canonades i accessoris: 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i junts) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat. 03.- Netegeu l'estesa de les canonades. 04.- Verifiqueu l'estat de corrosió. 05.- Verifiqueu l'absència de condensació.																				
	2.8.2.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE 01.- Revisau i netegeu els filtres. Reposeu-los si es necessari. 02.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual								X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	2400	0,66667
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular.																				
	2.8.2.3.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ UNITATS TERMINALS D'AIGUA AIRE 01.- Greixeu les comportes. 02.- Comproveu el correcte funcionament del desguàs de condensats. 03.- Comproveu l'absència de vibracions i sorolls. 04.- Greixeu els corrons i els elements mòbils. 05.- Verifiqueu els ancoratges. 06.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 07.- Verifiqueu l'estat de corrosió i apliqueu proteccions antioxidants en cas necessari. 08.- Realitzeu una neteja general i comproveu l'estanquitat de la safata. 09.- Verifiqueu l'estanquitat dels junts d'unió. 10.- Inspeccioneu l'aïllament tèrmic.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Semestral								X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	3600	1
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular. 02.- Utilitzeu una màscara per evitar la inhalació de pols. 03.- Utilitzeu guants aïllants. 04.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió.																				0

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU

2.9	Caixes de Ventilació	0
2.9.1	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW	0

2.9.1	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW 2.9.1.1.: TRANSMISSIÓ PER CORRETTGES	2.9.1.1.	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Reviseu els coixinets i engraiheu-los en cas necessari. 02.- Verifiqueu i ajusteu els acoblaments i l'estat de fixació del ventilador. 03.- Comproveu consums i la regulació del tèrmic. 04.- Verifiqueu tot el funcionament de l'emparellament elèctric. 05.- Verifiqueu l'estat de corrosió.	PREVENTIU	Anual	X	AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333
			SEGURETAT I SALUT						

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																				
UNITATS		OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)	
		CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A				3A
2.9.1.:	ACCIONAMENT DIRECTE	2.9.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu que no té elements estranys a l'oïda del ventilador i que gira lliurement. 02.- Comproveu l'actuació dels comandaments de control i proteccions. 03.- Realitzeu proves d'arrencada i funcionament. 04.- Mesureu la potència absorbida.	PREVENTIU		Mensual				X								AJUDANT MECÀNIC	900	0,25
2.9.1.:	DE TEULADA	2.9.1.3	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Reviseu els coixinets i engraxeu-los en cas necessari. 02.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 03.- Comproveu consums i la regulació del tèrmic. 04.- Verifiqueu tot el funcionament de l'aparamenta elèctrica. 05.- Verifiqueu l'estat de corrosió.	PREVENTIU		Anual						X						AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333
2.9.2	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment ahans de manipular.																	0
2.9.2.:	TRANSMISSIÓ PER CORRETGES	2.9.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ DE VENTILADORS AMB MESURA DE POTÈNCIA ABSORBIDA 01.- Verifiqueu que no té elements estranys a l'oïda del ventilador i que gira lliurement. 02.- Comproveu l'actuació dels comandaments de control i proteccions. 03.- Verifiqueu la tensió i l'estat de les corretges. 04.- Realitzeu proves d'arrencada i funcionament. 05.- Mesureu la potència absorbida.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual			X									EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	900	0,25
		2.9.2.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Reviseu els coixinets i engraxeu-los en cas necessari. 02.- Verifiqueu i ajusteu l'alineació de les politges. 03.- Verifiqueu i ajusteu els acoblaments i l'estat de fixació del ventilador. 04.- Comproveu consums i la regulació del tèrmic. 05.- Verifiqueu tot el funcionament de l'emparamenta elèctrica. 06.- Verifiqueu l'estat de corrosió.	PREVENTIU		Anual						X						AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333
2.9.2.:	ACCIONAMENT DIRECTE	2.9.2.2.1	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ DE VENTILADORS AMB MESURA DE POTÈNCIA ABSORBIDA 01.- Verifiqueu que no té elements estranys a l'oïda del ventilador i que gira lliurement. 02.- Comproveu l'actuació dels comandaments de control i proteccions. 03.- Realitzeu proves d'arrencada i funcionament. 04.- Mesureu la potència absorbida.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual			X									EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	900	0,25
		2.9.2.2.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Reviseu els coixinets i engraxeu-los en cas necessari. 02.- Verifiqueu i ajusteu els acoblaments i l'estat de fixació del ventilador. 03.- Comproveu consums i la regulació del tèrmic. 04.- Verifiqueu tot el funcionament de l'emparamenta elèctrica. 05.- Verifiqueu l'estat de corrosió.	PREVENTIU		Anual						X						AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333
			SEGURETAT I SALUT																	

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																							
UNITATS 2.9.2.5 DE TEULADA		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
		CODI	DESCRIPCIÓ	D				S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A
		2.9.2.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ DE VENTILADORS AMB MESURA DE POTÈNCIA ABSORBIDA 01.- Verifiquen que no té elements estranys a l'òrbita del ventilador i que gira lliurement. 02.- Comproveu l'actuació dels comandaments de control i proteccions. 03.- Realitzeu proves d'arrencada i funcionament. 04.- Mesureu la potència absorbida.	NORMA	R.I.T.E. IT 3	Mensual		X									EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	900	0,25				
		2.9.2.3.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Revisen els coixinets i engraxen-los en cas necessari. 02.- Verifiquen i ajusten l'alineació de les politges. 03.- Comproveu consums i la regulació del tèrmic. 04.- Verifiquen tot el funcionament de l'aparamenta elèctrica. 05.- Verifiquen l'estat de corrosió.	PREVENTIU		Anual					X						AJUDANT MECÀNIC	1200	0,3333				
			SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiquen que la màquina està parada manualment abans de manipular.																				
																			0				
2.10 Fancoils																			0				
2.10.1 POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <70 kW		2.10.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE ITE 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE. I UNE 100-30 01.- Revisen i netegen els filtres o reposen-los si cal. 02.- Netegen a fons les superfícies de la unitat terminal.																				
			PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ DE UNITATS TERMINALS AIGUA-AIRE 01.- Verifiquen el sistema de regulació. 02.- Verifiquen els inversors hivern-estiu.(si n'hi ha) 03.- Comproveu l'absència d'obstruccions en la safata de condensats, i netegen la safata. 04.- Comproveu el sifó de condensats. 05.- Verifiquen el funcionament general. 06.- Greixen les peces mòbils. 07.- Netegen les reixetes. 08.- Verifiquen l'absència de corrosió. 09.- Realitzar la neteja exterior i revisió general de las les bateries i comprovar l'absència de fuites.	NORMA	R.I.T.E. IT 3	Anual				X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1500	0,41667				
		2.10.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Revisen visualment i netegen les bateries comprovant que no hi hagi fuites. 02.- Comproveu la circulació de les bateries purgant si calgués.	PREVENTIU		Anual					X						MECÀNIC	300	0,08333				
			SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiquen que la màquina està parada manualment abans de manipular-la.																				
2.10.2 POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW		2.10.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE ITE 3: REVISIÓ I NETEJA DE FILTRES D'AIRE. I UNE 100-30 01.- Revisen i netegen els filtres o reposen-los si cal. 02.- Netegen a fons les superfícies de la unitat terminal.	NORMA	R.I.T.E. IT 3	Mensual		X									EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	600	0,16667				
			SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiquen que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzen guants aïllants.																				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																						
UNITATS		OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
		CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A
2.14.2 ELECTRÒDES	2.14.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Revisau els aparells humectació i refredament evaporatiu.			NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Mensual				X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	600	0,16667			
	2.14.2.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.-Verifiqueu la inexistència de llot i calci al cilindre i els electrodes. Netegeu-los o substituïu-los si s'escan. 02.- Inspeccioneu i netegeu el sistema de drenatge i la bomba.			PREVENTIU		Mensual				X						AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333			
	2.14.2.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.-Comproveu el funcionament general. 02.- Realitzeu una neteja general de totes les peces així com del conducte de desaigüe. 03.-Verifiqueu les connexions i restreneu en cas necessari. 04.-Inspeccioneu l'estat de la mànega de vapor i condensació. Substituïu en cas de presentar signes de deteriorament. 05.-Verifiqueu els elements de control i seguretat. 06.-Comproveu el funcionament del disolav de lectura de			PREVENTIU		Anual						X				MECÀNIC	2100	0,58333			
2.14.2 RESISTÈNCIES	2.14.2.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Revisau els aparells humectació i refredament evaporatiu.			NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Mensual				X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	600	0,16667			
	2.14.2.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.-Verifiqueu l'estat del cilindre i de les resistències elèctriques. Netegeu-les o substituïu-les si s'escan. 02.- Inspeccioneu i netegeu el sistema de drenatge i la bomba.			PREVENTIU		Mensual				X						AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333			
	2.14.2.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.-Comproveu el funcionament general de tots els elements. 02.-Verifiqueu les connexions i restreneu en cas necessari. 03.-Inspeccioneu l'estat de la mànega de vapor i condensació. Substituïu en cas de presentar signes de deteriorament. 04.-Verifiqueu els elements de control i seguretat. 05.-Comproveu el funcionament del disolav de lectura de			PREVENTIU		Anual						X				MECÀNIC	2100	0,58333			
2.15 Recuperados																				0	0	0
2.15.1 POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ< 70 kW	2.15.1 ROTATIU	2.15.1.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Revisar i netejar els aparells de recuperació de calor.			NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Anual						X			EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1200	0,33333			
		2.15.1.1.2	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants.			PREVENTIU		Mensual				X					AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333			
		2.15.1.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT 01.- Netegeu a fons el recuperador.			PREVENTIU		Trimestral					X					AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667		

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																								
UNITATS		OPERACIÓ				Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA												Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)	
		CODI	DESCRIPCIÓ						D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A	4A	5A				10A
2.15.1 ESTÀTICS	2.15.1.1.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS 01.- Verificar l'estat de corrosió.				PREVENTIU		Anual								X					AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333	
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió.																						
	2.15.1.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Revisar i netejar els aparells de recuperació de calor.							NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual							X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1200
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants.				PREVENTIU		Mensual													AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333	
	2.15.1.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT 01.- Netegeu a fons el recuperador.																						
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió.																						
	2.15.1.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT 01.- Verificar l'estat correcte del recuperador.				PREVENTIU		Trimestral													AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333	
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió.																						
	2.15.1.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: OPERACIONS DE MANTENIMENT 01.- Revisar i netejar els aparells de recuperació de calor.							NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Semestral												X	EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants.				PREVENTIU		Mensual														AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333
2.15.1.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT 01.- Netegeu a fons el recuperador.																							
	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió.																							
2.15.1 POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ< 70 kW 2.15.1 ROTATIUS	2.15.1.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT 01.- Comprovar l'estat de les corretges. 02.- Greixatge del motor. 03.- Greixatge de l'eix del recuperador.				PREVENTIU		Trimestral													AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667	
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants.																						
	2.15.1.1.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS 01.- Verificar l'estat de corrosió.																						
		SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment abans de manipular-la. 02.- Utilitzeu guants aïllants. 03.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió.				PREVENTIU		Anual													X	AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333

[illegible]

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																									
UNITATS	OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)						
	CODI	DESCRIPCIÓ					D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A			
	3.1.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS REAL DECRETO 1942/1993 (Actualitzat per Ordre de 16/4/1998) 01.- Comprovació integral segons les circumstàncies del fabricant. 02.- Neteja de filtres i elements de retenció. 03.- Provar l'estat de càrrega de bateries i elctòlit d'acord amb les instruccions del fabricant. 04.- Provar la instal·lació en les condicions de recepció. 05.- Ha de quedar constància del resultat de les verificacions anotant el canvi d'elements defectuosos que s'hagi realitzat.		NORMA1	R.D. 1942/1993	Anual										X					EMPRESA HOMOLOGADA EXTINCIÓ D'INC	10800	3		
	3.1.5	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Realitzeu la neteja general del local . 02.- Verifiqueu la pressió i càrrega del vas d'expansió. 03.- Verifiqueu el consum d'energia. 04.- Verifiqueu l'estanquitat dels junts. 05.- Verifiqueu l'estat correcte dels coixinets. 06.- Verifiqueu l'estat correcte de les aixetes. 07.- Comproveu l'estat dels filtres. 08.- Comproveu l'estat d'oxidació i apliqueu pintura si cal. 09.- Verifiqueu l'aïllament del motor entre fases i entre fases i terra.		PREVENTIU		Anual											X				MECÀNIC	10800	3		
	3.1.6	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS REIAL DECRET 1942/1993 (Actualitzat per Ordre de 16/04/1998) 01.-Accionament i greixat de les vàlvules. 02.-Verificació i ajust de prensaestopes. 03.-Verificació de motors amb diferents cargues.		NORMA1	R.D. 1942/1993	Semestral										X					AJUDANT MECÀNIC	1800	0,5		
SEGURETAT I SALUT 01.- Verificar que la màquina està parada manualment abans de manipular-la.																									
3.2 Fontaneria																									0
	3.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu l'estat del quadre elèctric comprovant la posició dels selectors i funcionament dels pilots. 02.- Verifiqueu l'estat general del grup comprovant l'absència de fuites. 03.- Verifiqueu i controleu la pressió en els manòmetres . 04.- Poseu en funcionament a través de la canonada de proves retornant l'aigua al dipòsit i verificant el cabal. 05.- Mireu el nivell d'aigua del dipòsit.		PREVENTIU		Mensual									X					MECÀNIC	3600	1			
	3.2.2	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Reviseu i greixeu tots els elements mòbils. 02.- Comproveu el tarat dels pressostats. 03.- Repasseu els ancoratges i restrenyeu si fos necessari. 04.- Verifiqueu la senyalització, variador de velocitat i alarmes del quadre elèctric. 05.- Accioneu tots els elements de valvuleria. 06.- Realitzeu una neteja general del local i dels equips. 07.- Verifiqueu el consum d'energia. 08.- Verifiqueu l'estanquitat dels junts. 09.- Verifiqueu l'estat correcte dels coixinets. 10.- Comproveu l'estat dels filtres. 11.- Comproveu l'estat d'oxidació i apliqueu pintura si cal. 12.- Verifiqueu l'aïllament del motor entre fases y entre fases i terra		PREVENTIU		Anual											X				MECÀNIC	7200	2		
3.3 Sanejament i aigües fecals																									0
																									0

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																																							
UNITATS	OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)																					
	CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A				3A	4A	5A	10A																	
	3.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu que les actuacions dels comandaments són correctes. 02.- Simuleu alarmes de nivell. 03.- Comproveu consum de la bomba i el seu funcionament general. 04.- Netegeu, i en cas necessari , ompliu d'oli la tapa sifònica.														PREVENTIU	Trimestral						X						MECÀNIC	1800	0,5								
	3.3.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Netegeu la bomba a fons. 02.- Si la bomba ha estat utilitzada durant un llarg període, colleu adequadament la premsa que estreny la goma del cable. 03.- Inspeccioneu visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció. 04.- Comproveu l'accionament mecànic dels contactors. 05.- Inspeccioneu els cables interiors. 06.- Connecteu tots els interruptors i verifiqueu la inexistència d'escalfaments i sorolls. 07.- Verifiqueu l'aïllament del motor entre fases y entre fases i terra. Seguiu les instruccions del manual de manteniment del														PREVENTIU	Semestral							X								MECÀNIC	3600	1					
																																			0				
3.3 Gasoil																																						0	
	3.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Realitzeu una revisió general completa de la bomba. 02.- Comproveu la pèrdua de característiques funcionals. 03.- Comproveu el desgast dels engranatges. 04.- Comproveu el desgast del eix i rodaments. 05.- Canvieu el tacs de goma del acoblament. 06.- Verifiqueu l'aïllament del motor entre fases y entre fases i terra.														PREVENTIU	Anyal										X					MECÀNIC	7200	2					
	3.3.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu visualment la inexistència de fuites entre el cos i la tapa. 02.- Comproveu visualment la inexistència de fuites entre brides o connexions. 03.- Canvieu les juntes cada vegada que es desmuntin. 04.- Estrenyeu la premsa estopa manualment quan les fuites siguin excessives.														PREVENTIU	Mensual						X									MECÀNIC	1800	0,5					
	3.3.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu l'escalfament dels rodaments.														PREVENTIU	Trimestral						X							MECÀNIC	600	0,16667							
	3.3.4	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu el collament de pern en la unió motor/bancada, bomba/bancada, tapes/cos, suplement suport/suport, brides/cos. 02.- Verifiqueu i alineeu l'acoblament entre bomba i motor cada cop que es desmunti.														PREVENTIU	Semestral							X								AJUDANT MECÀNIC	1800	0,5					
	3.3.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Revisau manualment la molla de la vàlvula d'alleujament.														PREVENTIU	Biennal								X				MECÀNIC	1800	0,5								
																																						0	
3.4 ACS i Clima																																						0	

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																									
		UNITATS	OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA												Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)		
			CODI	DESCRIPCIÓ					D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A	4A	5A				10A	
3.4.1	ROTOR SEC		3.4.1.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu que la bomba en funcionament és la que correspon. 02.- Pareu la bomba elèctricament, canvieu el selector a bomba reserva i tanqueu les vàlvules de la bomba aturada. 03.- Anoteu les pressions de treball i verifiqueu que no excedeixen les de placa.	PREVENTIU			Mensual						X									MECÀNIC	600	0,16667
			3.4.1.1.2	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Desmunteu la tapa del ventilador i netegeu les aletes de ventilació. 02.- Inspeccioneu les connexions elèctriques, la connexió a terra i l'aïllament del motor (entre fases i entre fase i terra). 03.- Comproveu i ajusteu el relé tèrmic. 04.- Inspeccioneu l'estat general, netegeu el motor i repinteu-lo en cas necessari. 05.- Comproveu les vibracions i verifiqueu l'estat dels ancoratges.	PREVENTIU			Semestral							X								MECÀNIC	5400	1,5
	3.4.1.: POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW		3.4.1.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu les connexions elèctriques, la connexió a terra i l'aïllament del motor (entre fases i entre fase i terra). 02.- Comproveu i ajusteu el relé tèrmic. 03.- Inspeccioneu l'estat general, netegeu el motor i repinteu-lo en cas necessari. 04.- Comproveu les vibracions i verifiqueu l'estat dels ancoratges.	PREVENTIU			Semestral							X								MECÀNIC	5400	1,5
	3.4.1.: POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW		3.4.1.1.4	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el degoteig de la premsa i colleu les unions en cas necessari. 02.- Verifiqueu que els desguassos de refrigeració i degoteig no estan obstruïts (per tancaments de premsa estopa). 03.- Lubriquem i greixem els coixinets i rodaments. 04.- Comproveu i ajusteu l'alineació del grup. 05.- Verifiqueu l'estat dels acoblaments. 06.- Verifiqueu l'absència de fuites en els junts. 07.- Netegeu els filtres d'aspiració i renoveu en cas necessari. 08.- Anoteu l'intransitat per fase i comproveu-la amb la nominal.	PREVENTIU			Mensual						X									MECÀNIC	1800	0,5
3.4.2	ROTOR HUMIT		3.4.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu que la bomba en funcionament és la que correspon. 02.- Pareu la bomba elèctricament, canvieu el selector a bomba reserva i tanqueu les vàlvules de la bomba aturada. 03.- Anoteu les pressions de treball i verifiqueu que no excedeixen les de placa.	PREVENTIU			Mensual						X									MECÀNIC	600	0,16667
			3.4.2.1.2	SEGURETAT I SALUT 01.- Verifiqueu que la màquina està parada manualment PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ BOMBES AMB MESURA POTÈNCIA CONSUMIDA 01.- Verifiqueu el degoteig de la premsa i colleu les unions en cas necessari. 02.- Verifiqueu que els desguassos de refrigeració i degoteig no estan obstruïts (per tancaments de premsa estopa). 03.- Lubriquem i greixem els coixinets i rodaments. 04.- Comproveu i ajusteu l'alineació del grup. 05.- Verifiqueu l'estat dels acoblaments. 06.- Verifiqueu l'absència de fuites en els junts. 07.- Netegeu els filtres d'aspiració i renoveu en cas necessari. 08.- Anoteu l'intransitat per fase i comproveu-la amb la nominal.	NORMA1	R.I.T.E. IT 3		Mensual						X								EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5	

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																				
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
		CODI	DESCRIPCIÓ																	
				D				S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A			
		4.1.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i juntes) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat. 03.- Netegeu el traçat de les canonades. 04.- Verifiqueu l'estat de corrosió.	PREVENTIU		Anual							X			MECÀNIC	7200	2		
		4.1.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: COMPROVACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA EN CIRCUITS 01.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes.	NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Mensual				X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5		
		4.1.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100030 01.- Realitzar la purga de les vàlvules de drenatge. PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: XARXA DE CANONADES 01.- Comproveu l'estanquitat de les vàlvules d'interceptació. 02.- Reviseu i netegeu els filtres d'aigua.	NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Semestral						X				EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	5400	1,5		
		4.1.2.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: XARXA DE CANONADES 01.- Inspeccioneu els trams visibles de fuites de la xarxa de canonades, comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.	NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Anual						X				EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	3600	1		
																			0	0
4.2 Canonades Aigua Freda																				
4.2.1	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW	4.2.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general.	PREVENTIU		Semestral						X				AJUDANT MECÀNIC	3600	1		
		4.2.1.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i juntes) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat. 03.- Netegeu el traçat de les canonades. 04.- Verifiqueu l'estat de corrosió.	PREVENTIU		Anual						X				MECÀNIC	7200	2		
		4.2.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100030 01.- Realitzar la purga de les vàlvules de drenatge.	NORMATIU	UNE 100030	Mensual				X						AJUDANT MECÀNIC	900	0,25		
		4.2.1.4	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: COMPROVACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA EN CIRCUITS 01.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes.	NORMATIU	R.I.T.E. IT 3	Anual							X			EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	900	0,25		
		4.2.1.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu l'estanquitat de les vàlvules d'interceptació. 02.- Reviseu i netegeu els filtres d'aigua.	PREVENTIU		Semestral						X				AJUDANT MECÀNIC	5400	1,5		
		4.2.1.6	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els trams visibles de fuites de la xarxa de canonades, comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.	PREVENTIU		Anual							X			AJUDANT MECÀNIC	3600	1		
4.2.2	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW	4.2.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general.	PREVENTIU		Semestral						X				AJUDANT MECÀNIC	3600	1		

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																								
UNITATS		OPERACIÓ				Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
		CODI	DESCRIPCIÓ						D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A
	4.2.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i juntes) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat. 03.- Netegeu el traçat de les canonades. 04.- Verifiqueu l'estat de corrosió.				PREVENTIU		Anual						X						MECÀNIC	7200	2		
	4.2.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: COMPROVACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA EN CIRCUITS 01.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual					X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5		
		PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS UNE 100030 01.- Realitzar la purga de les vàlvules de drenatge.																						
	4.2.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: XARXA DE CANONADES 01.- Comproveu l'estanquitat de les vàlvules d'interceptació. 02.- Reviseu i netegeu els filtres d'aigua.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Semestral						X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	5400	1,5		
	4.2.2.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: XARXA DE CANONADES 01.- Inspeccioneu els trams visibles de fuites de la xarxa de canonades, comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual							X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	3600	1		
																								0
4.3	Canonades Climatització																							0
4.3.1	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW	4.3.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general.				PREVENTIU		Semestral					X						AJUDANT MECÀNIC	3600	1		
		4.3.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i juntes) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat. 03.- Netegeu el traçat de les canonades. 04.- Verifiqueu l'estat de corrosió.				PREVENTIU		Anual					X						MECÀNIC	7200	2		
		4.3.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: COMPROVACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA EN CIRCUITS 01.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anual					X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	108000	30		
		4.3.1.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu l'estanquitat de les vàlvules d'interceptació. 02.- Reviseu i netegeu els filtres d'aigua.				PREVENTIU		Semestral					X						AJUDANT MECÀNIC	5400	1,5		
		4.3.1.5	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els trams visibles de fuites de la xarxa de canonades, comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.				PREVENTIU		Anual					X						AJUDANT MECÀNIC	3600	1		
4.3.2	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW	4.3.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu el funcionament de les vàlvules en general.				PREVENTIU		Semestral					X						AJUDANT MECÀNIC	3600	1		
		4.3.2.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els suports i les fixacions (estrènyer brides i juntes) 02.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o acabat. 03.- Netegeu el traçat de les canonades. 04.- Verifiqueu l'estat de corrosió.				PREVENTIU		Anual					X						MECÀNIC	7200	2		

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																								
UNITATS		OPERACIÓ				Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
		CODI	DESCRIPCIÓ						D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A	10A
	4.3.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: COMPROVACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA EN CIRCUITS 01.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites en premses, ràcords i juntes.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual				X									EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	1800	0,5	
	4.3.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: XARXA DE CANONADES 01.- Comproveu l'estanquitat de les vàlvules d'interceptació. 02.- Reviseu i netegeu els filtres d'aigua.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Semestral						X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	5400	1,5	
	4.3.2.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: XARXA DE CANONADES 01.- Inspeccioneu els trams visibles de fuites de la xarxa de canonades, comproveu l'estanquitat dels circuits de distribució.				NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Anyal						X							EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	3600	1	
																								0
																								0
																								0
4.5 Canonades Incendis																								
	4.5.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Realitzeu una inspecció general en trams visibles de fuites en la xarxa de canonades. 02.- Inspeccioneu els suports i les fixacions. 03.- Comproveu l'estat dels elements de protecció i/o d'acabat. 04.- Realitzeu la neteja general del traçat de canonades. 05.- Verifiqueu l'estat de corrosió.				PREVENTIU		Anyal						X							AJUDANT MECÀNIC	3600	1	
	4.5.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004				NORMA1	R.D 352/2004	Quinquennal										X			AJUDANT MECÀNIC	1800	0,5	
																								0
4.6 Canonades Gasoil																								
	4.6.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el bon estat de les canonades. 02.- Netegeu l'estesa de les canonades. 03.- Verifiqueu l'absència de corrosió.				PREVENTIU		Anyal						X							AJUDANT MECÀNIC	3600	1	
	4.6.2	SEGUIR TAT I SAI I IT PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS MI-IP 03 Operacions a realitzar per un organisme de control autoritzat.				NORMA1	MI-IP 03	Quinquennal										X			EIC GASOIL	14400	4	
																								0
																								0
4.8 Canonades de Sanejament																								
	4.8.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS CTE: 01.- Feu una inspecció visual dels elements de registre. 02.- Verifiqueu l'estanquitat de les tapes per evitar olors. 03.- Verifiqueu que no hi hagi obstruccions als conductes.				NORMA1	C.T.E.	Semestral						X							MECÀNIC	3600	1	
	4.8.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS CTE: 01.- Netegeu les arquetes.				NORMA1	C.T.E.	Anyal							X						AJUDANT MECÀNIC	7200	2	
	4.8.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS CTE:				NORMA1	C.T.E.	Decennal										X			AJUDANT MECÀNIC	1800	0,5	
																								0
4.9 Conductes de Climatització																								
	4.9.1	PROGRAMA DE MANTENIMENTO PREVENTIU 01.- Reviseu per mostreig trams visibles de conductes i fixacions.				PREVENTIU		Semestral						X							AJUDANT MECÀNIC	3600	1	
	4.9.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PER LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONELA SEGONS RITE, UNE 100-030-94 i CTE 01.- Inspeccioneu l'estat de l'aïllament. 02.- Verifiqueu la inexistència de vibracions. 03.- Comproveu, ajusteu i reguleu els cabals. 04.- Netejar els trams de conducte que presentin brutícia.				NORMA1	UNE 100-030-94 i C.T.E.	Anyal							X						EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	10800	3	

[illegible]

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																									
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA												Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
		CODI	DESCRIPCIÓ	D				S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A	4A	5A				10A		
5.1.2	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW	5.1.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Anoteu la pressió del circuit d'expansió. 02.- Verifiqueu la inexistència de fuites d'aigua. 03.- Purgueu els punts més alts de la instal·lació. 04.- Verifiqueu el funcionament del desguàs de la vàlvula de seguretat.			PREVENTIU		Mensual			X										AJUDANT MECÀNIC	1200	0,33333		
		5.1.2.2	SEGURETAT I SALUT (PER DIPÒSITS AUTOMÀTICS) n1 - Indica el muntatge aïllant PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament de la vàlvula de seguretat. 02.- Comproveu la pressió en fred de la cambra de gas i omplir si s'escau. 03.- Controleu la pressió de l'aigua en fred. 04.- Comproveu les pressions a ple rendiment. 05.- Verifiqueu el funcionament dels purgadors automàtics.			PREVENTIU		Anual						X							MECÀNIC	1800	0,5		
		5.1.2.3	SEGURETAT I SALUT (PER DIPÒSITS AUTOMÀTICS) PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ VAS D'EXPANSIÓ 01.- Verifiqueu el funcionament de la vàlvula de seguretat. 02.- Verifiqueu el sistema d'omplerta d'aigua del vas d'expansió.			NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual			X										EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	900	0,25		
SEGURETAT I SALUT (PER DIPÒSITS AUTOMÀTICS)																								0	0
5.2 Dipòsits Aigua Sanitària																									
		5.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu la posició i actuació de les vàlvules d'omplerta, aspiració i drenatge.			PREVENTIU		Mensual			X										MECÀNIC	1200	0,33333		
		5.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 01.- Comproveu que la temperatura als dipòsits d'aigua freda de consum humà no supera els 20°C. 02.- Comproveu els nivells de clor residual lliure o combinat			NORMA1	R.D. 352/2004	Mensual			X										AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333		
		5.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS DECRET 352/2004			NORMA1	R.D. 352/2004	Trimestral					X								AJUDANT MECÀNIC	1800	0,5		
		5.2.4	El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el Ministeri de Sanitat i Consum a proposta de les Comunitats Autònomes corresponents.																						
			01.-Netejar i desinfectar tot el circuit segons protocol de Neteja i desinfecció.																						
			PROTOCOL DE NETEJA I DESINFECCIÓ SEGONS REIAL DECRET 865/2003 01.-En el cas de la desinfecció química amb clor, el procediment a seguir serà el següent: 01.1.-Clorar el dipòsit amb 20-30 mg/l de clor residual lliure, a una temperatura no superior a 30°C i un pH de 7-8, fent arribar a tots els punts terminals de la xarxa 1-2 mg/l i mantenir durant 3 o 2 hores respectivament. Com alternativa, es pot utilitzar en el dipòsit 4-5 mg/l durant 12 hores			NORMA1	R.D. 352/2004	Anual						X							MECÀNIC	7200	2		
			SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.																			0			
																								0	0
5.3 Dipòsits Hidropneumàtics																									

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																							
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
		CODI	DESCRIPCIÓ	D				S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A	4A				5A	10A	
	5.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el sistema d'omplerta d'aigua del vas d'expansió. 02.- Anoteu la pressió del circuit d'expansió.			PREVENTIU		Mensual				X									MECÀNIC	1200	0,33333	
	5.3.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament de la vàlvula de seguretat. 02.- Comproveu la pressió en fred de la cambra de gas. 03.- Controleu la pressió de l'aigua en fred. 04.- Comproveu les pressions a ple rendiment. 05.- Verifiqueu el funcionament dels purgadors automàtics.			PREVENTIU		Anual						X							MECÀNIC	1800	0,5	
5.4	Dipòsits Acumuladors ACS																					0	0
5.4.1	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW	5.4.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Anoteu la pressió del circuit. 02.- Verifiqueu la inexistència de fuites d'aigua. 03.- Purgueu els punts alts de la instal·lació. 04.- Verifiqueu el funcionament del desguàs de la vàlvula de seguretat.			PREVENTIU		Mensual			X									AJUDANT MECÀNIC	900	0,25	
		5.4.1.2	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament de la vàlvula de seguretat. 02.- Comproveu la pressió en fred. 03.- Comproveu la pressió de l'aigua al circuit en fred. 04.- Comproveu les pressions a ple rendiment. 05.- Verifiqueu el funcionament dels purgadors automàtics.			PREVENTIU		Anual					X							MECÀNIC	1800	0,5	
		5.4.1.3	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ SISTEMA DE PREPARACIÓ D'A.C.S. 01.- Verifiqueu el funcionament de la vàlvula de seguretat. 02.- Verifiqueu el sistema d'omplerta d'aigua del dipòsit.			NORMA1	R.I.,T.E. IT 3	Anual						X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	300	0,08333		
		5.4.1.4	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió. PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS EL REIAL DECRET 865/2003 01.- Purga de vàlvules de drenatge de les canonades.			NORMATIU		Mensual			X									MECÀNIC	300	0,08333	
		5.4.1.5	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004			NORMA1	R.D. 352/2004	Setmanal	X											AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333	
		5.4.1.6	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el Ministeri de Sanitat i Consum a proposta de les Comunitats Autònomes corresponents. 01.- Revisau l'estat general de neteja i conservació i netegeu en cas necessari.			NORMA1	R.D. 352/2004	Trimestral				X								AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667	

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																						
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)		
		CODI	DESCRIPCIÓ																			
				D				S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A	3A				4A	5A
	5.4.1.7	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS DECRET 352/2004 Determinació de legionel·la en mostres de punts representatius de la instal·lació. En cas necessari es duran a terme les mesures necessàries per a garantir la qualitat de l'aigua de la instal·lació.																				
		Anàlisi realitzada per un laboratori independent i degudament inscrit en el registre de Laboratoris de Salut Pública de la Comunitat Autònoma i segons la norma ISO 11731 Part 1, 1998 . Per a la recollida de mostres per a la determinació de Legionel·la, es prendrà un litre d'aigua de cada acumulador, preferiblement de la part baixa del dipòsit, recollint, si existissin, materials sedimentats. Amidar temperatura de l'aigua i quantitat de clor lliure i anotar en el Registre de			NORMA1	R.D. 352/2004	Anual						X			EMPRESA EXTERNA HOMOLOGADA LEGIC	7200	2				
	5.4.1.8	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el Ministeri de Sanitat i Consum a proposta de les Comunitats Autònomes corresponents.																				
		01.-Netejar i desinfectar tot el circuit segons protocol de Neteja i desinfecció.			NORMA1	R.D. 352/2004	Anual						X			MECÀNIC	10800	3				
		PROTOCOL DE NETEJA I DESINFECCIÓ 01.-En el cas de la desinfecció química amb clor, el procediment a seguir serà el següent: 01.1.-Clorar el dipòsit amb 20-30 mg/l de clor residual lliure, a una temperatura no superior a 30°C i un pH de 7-8, fent arribar a tots els punts terminals de la xarxa 1-2 mg/l i mantenir durant 3 o 2 hores respectivament. Com alternativa, es pot utilitzar en el dipòsit 4-5 mg/l durant 12 hores. 01.2.-Neutralitzar la quantitat de clor residual lliure i buidar.																				
		SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan treballem amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.																0				
5.4.2	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 KW	5.4.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Anoteu la pressió del circuit. 02.- Verifiqueu la inexistència de fugites d'aigua. 03.- Purgueu els punts alts de la instal·lació. 04.- Verifiqueu el funcionament del desguàs de la vàlvula de seguretat.			PREVENTIU		Mensual					X			AJUDANT MECÀNIC	900	0,25				
		5.4.2.2	SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el funcionament de la vàlvula de seguretat. 02.- Comproveu la pressió en fred. 03.- Comproveu la pressió de l'aigua al circuit en fred. 04.- Comproveu les pressions a ple rendiment. 05.- Verifiqueu el funcionament dels purgadors automàtics.			PREVENTIU		Anual					X			MECÀNIC	1800	0,5				
			SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants.																			

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																					
UNITATS	OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)		
	CODI	DESCRIPCIÓ					D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A	5A
	5.4.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS RITE IT 3: REVISIÓ SISTEMA DE PREPARACIÓ D'A.C.S. 01.- Verifiquen el funcionament de la vàlvula de seguretat. 02.- Verifiquen el sistema d'omplerta d'aigua del dipòsit.																			
		PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS EL REIAL DECRET 865/2003 01.- Purga de vàlvules de drenatge de les canonades.			NORMA1	R.I.T.E. IT 3	Mensual					X					EMPRESA HOMOLOGADA CLIMATITZA	600	0,16667		
	5.4.2.4	SEGURETAT I SALUT PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS DECRET 352/2004 DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA 01.- Inspecció a realitzar per un tècnic de inspecció i control			NORMA1	R.D. 352/2004	Quadriennal								X		EIC LEGIONEL·LA	14400	4		
	5.4.2.5	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004			NORMA1	R.D. 352/2004	Setmanal					X					AJUDANT MECÀNIC	300	0,08333		
	5.4.2.6	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el Ministeri de Sanitat i Consum a proposta de les Comunitats Autònomes corresponents. 01.- Revisen l'estat general de neteja i conservació i netegeu en cas necessari.			NORMA1	R.D. 352/2004	Trimestral							X			AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667		
	5.4.2.7	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS DECRET 352/2004 Determinació de legionel·la en mostres de punts representatius de la instal·lació. En cas necessari es duran a terme les mesures necessàries per a garantir la qualitat de l'aigua de la instal·lació.																			
		Anàlisi realitzada per un laboratori independent i degudament inscrit en el registre de Laboratoris de Salut Pública de la Comunitat Autònoma i segons la norma ISO 11731 Part 1, 1998 . Per a la recollida de mostres per a la determinació de Legionel·la, es prendrà un litre d'aigua de cada acumulador, preferiblement de la part baixa del dipòsit, recollint, si existissin, materials sedimentats. Amidar temperatura de l'aigua i quantitat de clor lliure i anotar en el Registre de PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET			NORMA1	R.D. 352/2004	Anual							X			EMPRESA EXTERNA HOMOLOGADA LEGIC	7200	2		
	5.4.2.8	352/2004 El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el Ministeri de Sanitat i Consum a proposta de les Comunitats Autònomes corresponents. 01.-Netejar i desinfectar tot el circuit segons protocol de Neteja i desinfecció.																			
		PROTOCOL DE NETEJA I DESINFECCIÓ 01.-En el cas de la desinfecció química amb clor, el procediment a seguir serà el següent: 01.1.-Clorar el dipòsit amb 20-30 mg/l de clor residual lliure, a una temperatura no superior a 30°C i un pH de 7-8, fent arribar a tots els punts terminals de la xarxa 1-2 mg/l i mantenir durant 3 o 2 hores respectivament. Com alternativa, es pot utilitzar en el dipòsit 4-5 mg/l durant 12 hores. 01.2.-Neutralitzar la quantitat de clor residual lliure i buidar.			NORMA1	R.D. 352/2004	Anual										MECÀNIC	10800	3		
		SEGURETAT I SALUT 01.- Utilitzeu guants aïllants. 02.- Utilitzeu eines aïllants quan trebal·leu amb tensió. 03.- Ús NORMATIU de botes dielèctriques. 04.- Comproveu l'absència de tensió amb un comprovador de tensió abans de manipular l'equip.																	0		
																			0	0	0
5.5 Dipòsits Gasòil																					

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																							
		UNITATS	OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)			
			CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A				3A	4A	5A
5.5.1	AERIS		5.5.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Realitzeu una neteja general. 02.- Comproveu el nivell de gas-oil en els dipòsits de subministrament i el funcionament de l'equip de mesura. 03.- Verifiqueu la purga d'aigua. 04.- Comproveu el funcionament de les bombes de combustible. 05.- Netegeu els filtres de les bombes.	PREVENTIU		Anual										X				MECÀNIC	7200	2
			5.5.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS IPE MI-IP03 01.- Verifiqueu l'estat general de la instal·lació i de tots els seus elements: cubetes, cementació dels tancs, vallat, tancaments, drenatges, bombes, equips, instal·lacions auxiliars... 02.- Verifiqueu, si n'hi ha, la posta a terra i la continuïtat elèctrica dels conductes i de la resta d'elements metàl·lics.	NORMATIU	IPE-MI-IP03	Quinquennal												X		MECÀNIC	28800	8
			5.5.1.3	Inspecció general de la instal·lació a realitzar per un organisme de control autoritzat	NORMATIU		Decennal													X	EIC GASOIL	28800	8
5.5.2	SOTERRATS		5.5.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS IPE MI-IP03 01.- Verifiqueu la neteja, la conservació i la connexió de la instal·lació	NORMATIU	IPE-MI-IP03	Trimestral							X							ELECTRICISTA	900	0,25
			5.5.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS IPE MI-IP03 01.- En aquells tancs que no han de realitzar la prova d'estanquitat	NORMATIU	IPE-MI-IP03	Setmanal	X													AJUDANT MECÀNIC	900	0,25
			5.5.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Realitzeu una neteja general. 02.- Comproveu el nivell de gas-oil en els dipòsits de subministrament i el funcionament de l'equip de mesura. 03.- Comproveu el funcionament de les bombes de combustible. 04.- Verifiqueu la purga d'aigua. 05.- Netegeu els filtres de les bombes.	PREVENTIU		Anual									X					MECÀNIC	7200	2
			5.5.2.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS IPE MI-IP03 01.- Verifiqueu l'estat general de la instal·lació i de tots els seus elements: cubetes, cementació dels tancs, tancaments, drenatges, bombes, equips, instal·lacions auxiliars... 02.- Verifiqueu, si n'hi ha, la connexió de terra i la continuïtat elèctrica dels conductes i de la resta d'elements metàl·lics. 03.- Comproveu el correcte estat de sortidors, mànegues i	NORMATIU	IPE-MI-IP03	Quinquennal												X		EIC GASOIL	28800	8
			5.5.2.5	Inspecció general de la instal·lació a realitzar per un organisme de control autoritzat	NORMATIU		Decennal													X	EIC GASOIL	28800	8
			5.5.2.6	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS IPE MI-IP03 01.- 05.- Realitzeu la prova d'estanquitat de tota la instal·lació. Aquesta es pot realitzar amb producte al tanc i la instal·lació en funcionament. Utilitzeu un sistema capaç de detectar fuites de 100ml/h.	NORMATIU	IPE-MI-IP03	Decennal													X	EIC GASOIL	7200	2
			5.5.2.7	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS IPE MI-IP03 01.- Verifiqueu el bon estat i conservació de la instal·lació	NORMATIU	IPE-MI-IP03	Quinquennal													X	EIC GASOIL	900	0,25
5.5.3	SECUNDARI		5.5.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Realitzeu una neteja general. 02.- Comproveu el nivell de gas-oil en els dipòsits i el funcionament del equip de mesura. 03.- Verifiqueu la purga d'aigua, si en disposa. 04.- Comproveu el correcte funcionament de les vàlvules. 05.- Reviseu les canalitzacions, netegeu i repareu els trams en mal estat.	PREVENTIU		Anual										X				MECÀNIC	10800	3
6. COMPTADORS																							0
6.1 Aigua																							0
			6.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu visualment l'absència de fuites a premses,	PREVENTIU		Mensual							X							AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667
			6.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Inspeccioneu els suports i fixacions. 02.- Realitzeu una neteja general.	PREVENTIU		Anual								X						AJUDANT MECÀNIC	900	0,25
6.3 Electricitat																							0
																							0
																							0

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																				
UNITATS		OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
		CODI	DESCRIPCIÓ	D				S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A	4A			
		6.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu que els accessos estiguin lliures d' obstacles. 02.- Inspeccioneu l' estat de neteja. 03.- Verifiqueu les connexions i els terminals. 04.- Verifiqueu els precintes. 05.- Comproveu que no hi hagi humitats.	PREVENTIU		Annual							X					ELECTRICISTA	900	0,25
7. AIXETES																				
7.1		ACS																		
		7.1.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu que el tancament és total (absència de danys).	PREVENTIU		Annual							X					AJUDANT MECÀNIC	180	0,05
		7.1.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004	NORMA1	R.D. 352/2004	Setmanal		X										AJUDANT MECÀNIC	60	0,01667
		7.1.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 01.- Reviseu l' estat general de neteja i conservació i netegeu	NORMA1	R.D. 352/2004	Mensual				X								AJUDANT MECÀNIC	60	0,01667
		7.1.4	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el Ministeri de Sanitat i Consum a proposta de les Comunitats Autònomes corresponents. 01.- Comproveu la temperatura de l' aigua a totes les aixetes	NORMA1	R.D. 352/2004	Annual							X					EMPRESA EXTERNA HOMOLOGADA LEGIC	600	0,16667
		7.1.5	PRÒJECTE DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS DECRET 352/2004. 01.-Determinar la Legionella a l' aigua calenta, mitjançant anàlisi, que ha de ser realitzat en laboratoris acreditats per a l' aïllament de Legionella en aigua o laboratoris que tinguin implantat un sistema de control de qualitat per a fer aquest tipus d' anàlis i aquest tipus d' assaigs. Per a la recollida de mostres per a la determinació de Legionella, a la xarxa d' aigua freda i calenta es pendran mostres d' aigua dels punts terminals de la xarxa (dutxes, aixetes, neteja mans). En la xarxa d' aigua calenta s' hauràn de prendre mostres de la sortida més propera i de la més allunyada del dipòsit, de la	NORMA1	R.D. 352/2004	Annual							X					EMPRESA EXTERNA HOMOLOGADA LEGIC	300	0,08333
7.2		AFS																		
		7.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004	NORMA1	R.D. 352/2004	Mensual				X								AJUDANT MECÀNIC	120	0,03333
		7.2.2	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu que el tancament és total (absència de danys).	PREVENTIU		Annual							X					AJUDANT MECÀNIC	180	0,05
		7.2.3	PROGRAMA DE MANTENIMENT SEGONS DECRET 352/2004 El personal dedicat a efectuar aquestes operacions haurà de realitzar els cursos que a tal efecte siguin homologats per el Ministeri de Sanitat i Consum a proposta de les Comunitats Autònomes corresponents. 01.- Comproveu la temperatura de l' aigua a totes les aixetes	NORMA1	R.D. 352/2004	Annual							X					EMPRESA EXTERNA HOMOLOGADA LEGIC	600	0,16667
7.3		Accessoris Banys (inodor, urinaris, lavabos, ...)																		
		7.3.1	PROGRAMA DE MANENIMENT PREVENTIU 01.- Comproveu l' estanquitat del desguàs. 02.- Verifiqueu l' absència de dipòsits i residus, netegeu el sífo si cal.	PREVENTIU		Annual							X					AJUDANT MECÀNIC	600	0,16667
8. PARALLAMPS																				
8.1		Parallamps																		

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																					
UNITATS			OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicitat	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
			CODI	DESCRIPCIÓ					D	S	Q	M	B	M	T	6M	A	2A			
8.1.1			PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SUPORT		PREVENTIU			Anual											EMPRESA EXTERNA HOMOLOGADA	3600	1
			01.- Verifiqueu l'estat de la subjecció.																		
			02.- Comproveu visualment l'estat de conservació en front de la corrosió.																		
			03.- Verifiqueu l'estat de l'aïllament.																		
			04.- Inspeccioneu les connexions elèctriques.																		
			CAPÇALERA																		
			01.- Netegeu el capçal de captació, si n'hi ha.																		
			BOL DE TERRES PER RADII I AMPS																		

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																				
UNITATS		OPERACIÓ		Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)	
		CODI	DESCRIPCIÓ				D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A				4A
13.5.2	PRESES	13.5.2.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.- Verifiqueu el correcte estat. 02.- Verifiqueu l'estat de les fixacions i de les connexions.	PREVENTIU		Anual						X						AJUDANT ELECTRÒNIC	300	0,08333
13.6 INFORMÀTICA																				
13.6.3	SERVIDOR	13.6.3.1	PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 01.-Neteja inetrior i exterior de l'equip 02.-Comprovació de l'estat de les connexions 03.-Desmagnetització de la pantalla en cas necessari 04.-Correr programes de manteniment del disc dur i de	PREVENTIU		Semestral						X						ELECTRÒNIC	3600	1
18 GRUP ELECTROGEN																				
		18.3	18-3-01 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 18-3-02 Greixeu l'equip. 18-3-03 Verifiqueu l'estat i canvieu l'oli del motor. 18-3-04 Verifiqueu l'estat i canvieu el filtre de combustible. 18-3-05 Dreneu el circuit primari de gas-oil i encebeu el circuit de combustible. 18-3-06 Verifiqueu l'estat i neteja dels injectors. 18-3-07 Regleu les vàlvules. 18-3-08 Netegeu el col·lector. 18-3-09 Verifiqueu i ajusteu les escombretes del motor d'arrencada i del generador de càrrega de bateries. 18-3-10 Neteja general del grup. 18-3-11 Control de l'estat dels motors d'arrencada. 18-3-12 Comprovar l'absència d'aigua en dipòsits de combustible. 18-3-13 Comprovació dels nivells dels dipòsits de combustible. 18-3-14 Purga d'aire del sistema. 18-3-15 Control de l'accionament de la bomba d'injecció. 18-3-16 Comprovar l'estat dels maneguets i abraçadores.	PREVENTIU		Anual														
		18.1	18-1-01 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 18-1-02 Comprovacions a realitzar abans de posar en marxa el grup: 18-1-03 Verifiqueu el nivell d'oli i líquid refrigerant. 18-1-04 Verifiqueu el nivell de combustible. 18-1-05 Verifiqueu el nivell d'electròlit i aigua de les bateries. 18-1-06 Verifiqueu l'estat del filtre d'aire. 18-1-07 Verifiqueu el nivell d'aigua del radiador. 18-1-08 Comproveu l'estat i posició dels selectores. 18-1-09 Verificar el sistema de preescalfament. 18-1-10 Verificar l'estat de les corretges. 18-1-11 Comprovar fuites en el circuit de refrigeració. 18-1-12 Proves en Buit: 18-1-13 Verifiqueu la pressió. 18-1-14 Verifiqueu la temperatura. 18-1-15 Verifiqueu el funcionament de les bombes de gas-oil. 18-1-16 Verifiqueu les tensions i la freqüència.	PREVENTIU		Setmanal														
2602B INSTAL·LACIÓ TÈRMICA SOLAR																				

ANNEX III - GAMMES DE MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU																			
UNITATS	OPERACIÓ			Tipus	NORMATIVA	Periodicit at	FREQUÈNCIA										Categoria Professional	Temps (seg)	Temps (hores)
	CODI	DESCRIPCIÓ					D	S	Q	M	BM	T	6M	A	2A	3A			
		CTE. Exigència bàsica HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària 2602B-4-02 Obrir i tancar les vàlvules de tall per evitar engarrotament. 2602B-4-03 Comprovació del bon funcionament de l'ànode de corrent impressa. 2602B-4-04 Circuit hidràulic. 2602B-4-05 Sistema d'acumulació 2602B-4-06 Verificar l'estanquitat del quadre elèctric. 2602B-4-07 Verificar que no existeixen fuites a la bomba de circulació. 2602B-4-08 Comprovar el correcte funcionament i neteja del purgador automàtic, si s'escau. 2602B-4-09 Sistema elèctric i de control. 2602B-4-10 Comprovar el correcte funcionament del termostat. 2602B-4-11 Inspecció visual de la degradació, protecció entre unions i absència d'humitats a l'aïllament tèrmic interior. 2602B-4-12 Sistema d'intercanvi 2602B-4-13 Actuar sobre la vàvula de seguretat. 2602B-2-01 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS CTE. Exigència bàsica HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària 2602B-2-02 Purgar el sistema. 2602B-2-03 Comprovar que no existeixen fuites ni humitats. 2602B-2-04 Circuit primari 2602B-2-05 Verificar la inexistència de fuites i humitats a les canonades, aïllaments i sistema d'omplerta. 2602B-2-06 Circuit secundar 2602B-1-01 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU SEGONS CTE. Exigència bàsica HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària 2602B-1-02 Captadors 2602B-1-03 Verificar que no existeixen punts de corrosió ni degradacions a l'estructura. 2602B-1-04 Netejar amb aigua i productes adequats els tubs. 2602B-1-05 Circuit secundari 2602B-1-06 Circuit primari 2602B-1-07 Comprovar la pressió del vas d'expansió. 2602B-1-08 Comprovar el nivell del vas d'expansió. 2602B-1-09 Substituir en el cas d'observar deformacions en les juntes. 2602B-1-10 Comprovar que no existeixen fuites en les connexions. 2602B-1-11 Buidar l'aire del botellí mitjançant el purgador. 2602B-1-12 Purgar el dipòsit acumulador, eliminant la presència de fangs. 2602B-1-13 Substituir els tubs malmesos en cas necessari.		PREVENTIU	Anual														
				PREVENTIU	Semestral														
				PREVENTIU	Trimestral														
2503BA COBERTA - PLANES - TRANSITABLES																			
		2503BA-1-01 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU:		PREVENTIU	Anual														
		2503BA-1-02 Verifiqueu l'estat de les juntes de dilatació si són accessibles.																	
		2503BA-4-01 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU:		PREVENTIU	Mensual														
		2503BA-4-02 Procediu a la neteja general de la coberta i dels seus elements auxiliars per tal de facilitar l'evacuació																	

[illegible]

ANNEX IV. Preus unitaris de mà d'obra

CODI	CATEGORIA	PREU UNITARI
A0111000 A08-0004	Encarregat	30,40 €/h
OFICIALS 1A		
A0122000 A0F-000N	Oficial 1ª paleta	27,19 €/h
A012A000 A0F-000K	Oficial 1ª fuster	27,68 €/h
A012D000 A0F-000V	Oficial 1ª pintor	27,19 €/h
A012E000 A0F-0010	Oficial 1ª vidrier	26,24 €/h
A012F000 A0F-000P	Oficial 1ª manyà	27,62 €/h
A012W000 A0F-0012	Oficial 1ª mantenidor	27,19 €/h
A012Q000 A0F-000J	Oficial 1ª frigorista	28,10 €/h
A012G000 A0F-000C	Oficial 1ª calefactor	28,10 €/h
A012H000 A0F-000E	Oficial 1ª electricista	28,10 €/h
A012J000 A0F-000N	Oficial 1ª lampista	28,10 €/h
AJUDANTS		
A0132000	Ajudant paleta	24,14 €/h
A013A000	Ajudant fuster	24,33 €/h
A013D000	Ajudant pintor	24,14 €/h
A013E000	Ajudant vidrier	23,93 €/h
A013F000	Ajudant manyà	24,23 €/h
A013Q000	Ajudant frigorista	24,10 €/h
A013G000	Ajudant calefactor	24,10 €/h
A013H000	Ajudant electricista	24,10 €/h
A013J000	Ajudant lampista	24,10 €/h