

**Plec de Prescripcions Tècniques per al Contracte de
Manteniment d'instal·lacions i d'elements constructius
del Consorci Museu de Ciències Naturals de Barcelona,
anys 2023-2025**

ÍNDEX

1.	OBJECTE.....	3
2.	GLOSARI.....	5
3.	ÀMBIT D'APLICACIÓ.....	6
4.	ABAST DELS TREBALLS	7
	4.1. <i>Manteniment integral en els centres.....</i>	7
	4.2. <i>Consideracions al manteniment.....</i>	8
5.	PERSONAL PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	9
	5.1. <i>Responsable Tècnic de l'empresa adjudicatària.....</i>	9
	5.2. <i>Personal de manteniment.....</i>	9
6.	DEDICACIÓ, CALENDARI I HORARI DEL PERSONAL	10
7.	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	11
8.	APLICACIÓ INFORMÀTICA: SISTEMA DE GESTIÓ DE MANTENIMENT	12
9.	INFORMES DE REVISIONS DE MANTENIMENT	14
10.	COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT	14
11.	SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA A AVARIES URGENTS (EMERGÈNCIES)	15
12.	MATERIALS, RECANVIS, EINES, MAQUINÀRIA I VEHICLES	16
13.	OBLIGACIONS GENERALS E INFORMES.....	17
14.	MANTENIMENT PREVENTIU.....	19
15.	MANTENIMENT CORRECTIU	20
16.	INSPECCIONES OCA O EIC	21
17.	MANTENIMENT CONDUCTIU.	21
18.	MANTENIMENT MODIFICATIU.....	22
19.	GESTIÓ DE SUBMINISTRAMENTS I ESTALVI ENERGÈTIC.	23
20.	GARANTIA I RESPONSABILITAT DELS TREBALLS.	24
21.	CÀLCUL DE LA FACTURACIÓ DELS TREBALLS EFECTUATS.....	25
22.	INFORMACIÓ I ACLARIMENTS EN ELS DOCUMENTS DEL CONTRACTE.	26
	ANNEXES.....	28
	ANNEX I: RELACIÓ DE CENTRES (CMCNB)	29
	ANNEX II: NORMATIVES TÈCNIQUES	30
	ANNEX III: HORES MÍNIMES REQUERIDES PER CATEGORIA PROFESIONAL	35
	ANNEX IV: INVENTARIS D'INSTAL·LACIONS.....	37
	ANNEX V: GAMES DE MANTENIMENT	41
	ANNEX VI: OBJECTIUS DE CONFORT.	92
	ANNEX VII: ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL SISTEMA DE CONTROL PRESENCIAL I D'HORES DE MANTENIMENT A UTILITZAR EN AQUEST CONTRACTE.....	93

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE DE MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS I D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS DELS EDIFICIS GESTIONATS PEL CONSORCI MUSEU DE CIÈNCIES NATURALS DE BARCELONA

1. OBJECTE.

Aquest Plec regula les prescripcions tècniques particulars per a l'execució dels treballs de manteniment preventiu i conductiu, tant el normatiu com el complementari, com el correctiu descrits a continuació, relatius a les instal·lacions i als elements constructius dels edificis i dependències que el Consorci Museu de Ciències Naturals de Barcelona (en endavant CMCNB) en tingui responsabilitat de la seva gestió o el seguiment de la mateixa (veure annex 1):

1. Electricitat en AT, MT, BT i equips elèctrics i electrònics.
2. Climatització i control ambiental.
3. Gas, Gasoil, Gasolina.
4. Aigua Calent Sanitària, ACS.
5. Lampisteria i Sanejament.
6. Plaques solars i altres elements de cogeneració.
7. Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI).
8. Grups electrògens.
9. Equipaments de conservació en fred (cambres frigorífiques, congeladors, ...)
10. Serralleria, fusteria (de fusta i metàl·lica).
11. Sistemes de reg.
12. Control fitosanitari de recipients arquitectònics d'aigua (llacs, estanys, làmines d'aigua,...).
13. Manteniment d'elements constructius (obra civil secundària).
14. Equips audiovisuals, projectors audiovisuals, sistemes microfonia i amplificació del so.
15. Altres tasques complementàries:
 - a. Elements de comunicació, televisió, telecomunicacions i megafonia tant de les instal·lacions en general.
 - b. Treballs de fusteria, serralleria, pintura i altres necessaris per restituir els danys estètics produïts com a conseqüència de les actuacions en matèria de manteniment.

- c. Neteja de lluminàries en zones comunes o de pas, sense perjudici que es procedeixi a la neteja quan es realitzin tasques de reparació o substitució de les mateixes en despatxos i dependències.
- d. Neteja de reixetes de ventilació, tant d'impulsió com de tornada, en zones comunes o de pas, sense perjudici que procedeixi a la neteja quan es realitzin tasques de reparació o substitució de les mateixes en despatxos i dependències.
- e. Neteja de patis i de terrasses (i les seves cobertes) de difícil accés segons l'opinió del responsable de manteniment de CMCNB. Per tant, no s'inclouen la neteja en zones de fàcil accés com a patis en planta baixa, i altres patis interiors.
- f. Retirada i destrucció o reciclatge dels residus derivats de l'activitat de manteniment.

Així mateix, el preu del contracte inclou tots els mitjans auxiliars (plataformes, grues, elevadors, bastides, fins i tot subcontractació de treballs verticals) necessaris per mantenir equips situats en llocs d'alta dificultat d'accés (per exemple, unitats exteriors de climatització) o per realitzar tasques de neteja de cobertes, canalons i baixants, inclosos els camions per la neteja i desembossament de baixants o xarxes de sanejament i pous d'aigües negres o pluvials.

El contractista podrà recomanar a CMCNB la instal·lació de mitjans auxiliars fixos (línies de vida, ancoratges o similars) en aquells centres on, pel nivell de risc o dificultat d'accés (per la freqüència d'accés), sigui imprescindible comptar amb aquests elements.

L'empresa adjudicatària s'obliga a documentar mitjançant informes i certificats, l'execució de totes les operacions de manteniment. Tots els manteniments es registraran al software de gestió de manteniment del CMCNB i s'adjuntaran els informes, documents, imatges o certificats que correspongui en cada cas per evidenciar les feines realitzades, el resultat i les no conformitats, també s'indicarà el tècnic que ha realitzat els treballs o l'equip extern assignat. El registre dels manteniments es farà de forma continuada en el dia, ja que la majoria de registres es faran amb equips portàtils tipus tauleta o similar que haurà de proveir l'adjudicatari al seu personal amb accés a internet per poder accedir a la plataforma informàtica del CMCNB. Aquelles feines que requereixin adjuntar documents o informació addicional, es completaran abans del dia 5 del mes següent. Els documents hauran de tenir el format oficial si n'hi ha o un format personalitzat en cas contrari, que indiqui el detall de les actuacions realitzades (indicant les tasques concretes), els elements sobre els que s'han dut a terme les actuacions, el lloc, la data, el tècnic que ha realitzat els treballs i qualsevol informació rellevant. Els documents hauran d'anar signats electrònicament pel responsable de l'actuació.

CMCNB podrà encarregar al contractista la gestió de cercar i proposar altres empreses de manteniment especialitzades per a treballs que, per estar fora de l'àmbit específic d'aquest Plec, sigui necessari contractar-los. Per a això, el contractista haurà de presentar prèviament a CMCNB un pressupost amb la descripció i abast d'aquests treballs; en el cas que aquell sigui aprovat per CMCNB, l'empresa adjudicatària gestionarà i supervisarà els treballs de l'empresa seleccionada.

L'empresa adjudicatària dels treballs objecte d'aquest contracte assumirà, en tot el que correspon als mateixos, la funció d'empresa mantenidora de l'immoble i dependències del Consorci, tant davant el Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya com davant les entitats d'inspecció i control que corresponguin. A més haurà de tenir la capacitat tècnica suficient per a la legalització i emissió de butlletins per a les instal·lacions temporals i permanents.

S'exclou del contracte el manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis, ascensors i muntacàrregues i seguretat.

2. GLOSARI

Manteniment conductiu: Són les operacions de manteniment amb periodicitat fixa que tenen com a objectiu controlar els paràmetres de funcionament i l'estat dels equips, instal·lacions i elements de l'edifici.

Manteniment preventiu: Són les operacions de manteniment amb periodicitat fixa destinades a mantenir en bon estat de funcionament i valor dels equips, instal·lacions i elements de l'edifici.

Manteniment tècnic-legal = Manteniment normatiu: Són les operacions de manteniment conductiu o preventiu obligatòries segons normativa vigent.

Manteniment complementari = Manteniment no normatiu: Són les operacions de manteniment conductiu o preventiu que complementen les incloses en el manteniment Tècnic-legal, segons recomanacions de fabricants, mantenidors, instal·ladors, consultors externs i client.

Inspecció: Són les operacions de manteniment tècnic-legal que han de ser realitzades per una empresa d'inspecció i control designada per la comunitat autònoma en què es troba l'edifici en qüestió.

Manteniment correctiu: són operacions de manteniment a realitzar davant d'una ruptura o problema de funcionament sobre un equip, element o instal·lació per a la seva reparació. Quan la ruptura o mal funcionament pot ser previst, s'anomena manteniment correctiu programat.

Manteniment modificatiu: són operacions de manteniment per adaptar instal·lacions o espais a noves necessitats dels usuaris, explotadors o gestors del edificis i les seves instal·lacions.

Manual d'ús i manteniment: Es el document que cal generar segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE), que conté les instruccions de seguretat, maneig i maniobra, així com els programes de funcionament, manteniment preventiu y gestió energètica de la instal·lació

Empresa homologada: És l'empresa especialitzada en el manteniment d'una o diverses instal·lacions i que a més disposa d'acreditació a aquest efecte per l'entitat de la comunitat autònoma corresponent.

Empresa especialista: És l'empresa especialitzada en el manteniment d'una o diverses instal·lacions, que complementarà el manteniment realitzat per l'empresa de manteniment general.

Empresa d'inspecció i control (EIC): És l'empresa designada per la comunitat autònoma on s'ubica l'edifici en qüestió per a realitzar les operacions de manteniment tècnic-legal que requereixi Empresa d'Inspecció i control.

Equip intern: es el conjunt d'operaris de manteniment assignats al centre de forma permanent en un horari determinat. Un edifici pot tenir un equip intern contractar directament pels explotadors o gestors de l'edifici i un altre per cada empresa se serveis.

SLA (Service Level Agreement o Acords de Nivell de Servei): són els indicadors de control que avaluaran el compliment dels objectius de l'empresa adjudicatària d'un servei.

KPI (Key Performance Indicators o Indicadors Claus del Rendiment): són els valors objectiu de control que avaluaran el compliment dels objectius estratègics d'un client als quals l'empresa adjudicatària pot contribuir de forma positiva o negativa.

Control de qualitat de manteniment: Procés a realitzar per l'enginyeria de manteniment mitjançant el qual es verifica el servei de l'empresa adjudicatària per a valorar els SLA en el període en qüestió i comparar els resultats amb el KPI.

Temps de resposta: temps que passa des de la recepció d'un avís d'avaría i l'arribada d'un operari a el lloc de l'avaría.

Temps d'intervenció: temps que passa des de la recepció d'un avís d'avaría fins que s'inicia la reparació.

Temps de resolució: temps que passa des de la recepció d'un avís d'avaría i la seva resolució.

3. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

L'àmbit d'aplicació del contracte són els edificis i dependències de CMCNB relacionats en l'Annex I del present plec.

Dins les activitats de manteniment s'inclouen les següents:

- a) El manteniment preventiu i conductiu normatiu de cada instal·lació segons la legislació aplicable al cas.
- b) El manteniment preventiu i conductiu complementari de les instal·lacions i elements de l'edifici que s'estableix en els annexos d'aquest plec i el que s'observi necessari implantar durant la gestió de l'edifici
- c) El manteniment correctiu derivat d'avaries urgents (emergència) i les no urgents (prioritàries i no prioritàries). En cas d'avaries urgents s'actuarà conforme al procediment establert en la clàusula 11 del present plec.
- d) El manteniment modificatiu.
- e) El manteniment d'elements constructius (obra civil secundària)
- f) Assessorament en la confecció de projectes i gestió de la documentació tècnica per a la legalització de les instal·lacions existents i dels treballs realitzats.

Tots els manteniments i actuacions es documentaran a través del software de gestió de manteniment del CMCNB.

Queden excloses del contracte les instal·lacions d'aquells edificis que durant la vigència del contracte deixin d'estar gestionats pel Consorci, descomptant-se la part proporcional assignada per a aquestes instal·lacions del preu del contracte.

4. ABAST DELS TREBALLS

4.1. Manteniment integral en els centres

Per a cadascun dels centres s'efectuaran els següents treballs en les seves instal·lacions i elements constructius:

- Manteniment preventiu complementari: operacions planificades de revisió, ajust, neteja, etc., necessàries o convenients per aconseguir el mínim risc d'avaries així com un òptim rendiment, eficàcia i seguretat de les instal·lacions, equips i elements components de les mateixes.
- Manteniment preventiu normatiu: operacions de manteniment conforme amb la legislació vigent. S'inclourà qualsevol actuació preceptiva o recomanada en la normativa vigent aplicable a les diferents instal·lacions, estigui recollida o no en aquest Plec.
- Manteniment correctiu referit a:
 - Reparació de les avaries urgents (emergències).
 - Reparació de les avaries no urgents (prioritàries i no prioritàries), que seran planificades.
- Manteniment conductiu: conducció de les instal·lacions de **climatització, calefacció, ventilació i enllumenat**.
- Manteniment modificatiu: ampliacions i modificacions d'instal·lacions.
- Neteja, rentat i pintura si escau dels aparells i equips, lluminàries, filtres, reixetes i altres elements similars, així com les sales tècniques on habitualment actuï el personal de manteniment.
- Neteja de patis i terrasses de difícil accés.

L'empresa haurà d'adscriure al contracte:

- Els treballadors necessaris per executar les tasques de manteniment anteriorment descrites, tot i que les reparacions urgents es facin fora de l'horari habitual d'ús de l'edifici, per evitar que es produeixin danys superiors o interrupcions en el seu funcionament. Per tant, per a aquests centres estan incloses totes les hores d'actuació i desplaçament necessàries per realitzar aquests treballs.
- Una tauleta amb connexió a internet i telèfon mòbil per cada treballador.
- Els recursos tècnics idonis per a una adequada execució del manteniment, entenent-se per tals, entre uns altres, els equips de transport, de processament d'informació, de mesurament i control, eines, etc.
- L'empresa adjudicatària del concurs haurà d'aportar una plataforma elevadora per al desenvolupament de les tasques habituals de manteniment objecte d'aquest contracte.
- Adquisició i subministrament de **tot el material consumible** necessari per dur a terme les tasques de conducció i manteniment normatiu i preventiu sense cap cost per CMCNB, com per exemple:
 - Productes de neteja, desgreixants, decapants, draps o similars.
 - Olis corrents, grasses, lubricants, etc.
 - Fusibles de senyalització de quadres, material de senyalització, etiquetes, terminals, brides, cinta aïllant, etc.
 - Productes d'estanqueïtat, juntes d'acoblament de vàlvules, aixeteries, canonades, material soldant (estany, elèctrodes, etc.), etc.
 - Productes tals com massilla, estopes, tefló, i tot tipus de segellants (silicones, resines, etc.).
 - Cola, cargols, tacs de fixació i petits accessoris, etc.

- Paper d'escata, juntes de cartró, etc...

- Totes les despeses indirectes: comunicacions, comandaments intermedis, prevenció de riscos, vehicles i despeses de desplaçaments, controls de qualitat, suport informàtic, gestió de magatzems per a recanvis i altres materials, estructura, beneficis i impostos.

4.2. Consideracions al manteniment.

El CMCNB podrà excloure aquelles reparacions puntuals que decideixi contractar amb altres empreses especialitzades, així com les que puguin realitzar el seu personal propi.

Quan alguna reparació exigeixi tasques complementàries d'obra de paleta (demolicions i excavacions menors, obertura de rases i fregues, obertura de buits en sostres i escaioles, sòls, etc.), aquestes tasques, així com la reposició dels danys estètics de les zones afectades, estan incloses en el preu d'adjudicació.

L'empresa disposarà de mitjans de vigilància i control de les condicions de seguretat en els treballs segons la legislació vigent. Així mateix, està obligada a disposar les mesures de protecció necessàries per evitar qualsevol perill, sent responsable únic dels danys, perjudicis i accidents que puguin produir-se per incompliment d'aquesta prescripció.

L'empresa tindrà la necessària estructura de personal, medis i mitjans materials, comunicacions i telèfons per poder prestar el **servei d'atenció a les avaries les 24 hores del dia / 365 dies a l'any.**

L'empresa procurarà mantenir el mateix personal assignat al contracte; de no ser així, el personal substituït haurà de ser acompanyat pel responsable tècnic del contracte, perquè aquest li mostri on i com es troben les instal·lacions, què ha de tenir en compte i com actuar en cada instal·lació i fins que el personal substituït gaudeixi del suficient coneixement del centre assignat com per actuar amb autonomia. Caldrà que els licitants presentin un pla de transició que haurà d'indicar com es farà el traspàs de l'empresa actual de manteniment cap a la guanyadora i com s'assegurarà la gestió del coneixement si es produeixen canvis d'operaris o de personal durant el contracte.

L'empresa assumirà la gestió i realització dels treballs necessaris, així com també els tràmits, gestions i suport per a la realització de les OCA's i estarà obligada a col·laborar en altres inspeccions a realitzar per empreses o instal·ladors autoritzats, havent d'acreditar i arxivar oportunament la documentació de les mateixes (registrant-ho digitalment en el software de gestió de manteniment del CMCNB)

Cal considerar com a únics interlocutors vàlids amb el personal aportat per l'empresa mantenidora la Gerència del CMCNB i els membres del Departament de Manteniment que el Consorci tingui adscrits a cada Centre.

No estan autoritzades intervencions de suport a activitats o de qualsevol mena sense la necessària supervisió i vistiplau de la Gerència o del personal de Manteniment del Consorci o les persones delegades per a una tasca concreta.

5. PERSONAL PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

5.1. Responsable Tècnic de l'empresa adjudicatària.

A la formalització del contracte i en un termini màxim de 48 hores, el contractista designarà un responsable tècnic, amb titulació d'enginyer tècnic o superior i amb una experiència de 10 anys en manteniment integral d'instal·lacions en edificis complexos, qui coordinarà i gestionarà el contracte. La Gerència del CMCNB aprovarà el seu nomenament expressa o tàcitament, si en el termini de les dues setmanes següents a la formalització del contracte no s'oposa al mateix, i podrà exigir al contractista la seva substitució per negligència, incompetència o errors en el compliment dels seus deures o per altres causes objectives. En tal cas, en el termini màxim d'una setmana des de la comunicació fefaent de CMCNB de la voluntat administrativa de substituir al responsable, el contractista presentarà a CMCNB un nou responsable amb idèntic perfil per a la seva aprovació expressa o tàcita, si en el termini de les dues setmanes següents no s'oposa al mateix.

Les funcions del responsable seran:

- Ser l'interlocutor màxim entre l'empresa i CMCNB.
- Conèixer en profunditat el present Plec.
- La coordinació del seu personal i de tots els treballs de manteniment dels centres.
- Realitzar inexcusablement inspeccions coordinades amb els responsables tècnics que designi CMCNB a tots els centres, quan aquells l'hi requereixin.
- Signar els pressupostos que se sol·licitin, informes de seguiment i els certificats de compliment del servei.
- Ser el responsable directe de la bona execució de tots els treballs realitzats conforme al que es disposa en el present plec.
- Supervisar que s'actualitza i gestiona adequadament tota la informació en el Sistema de Gestió d'Inventaris i Manteniment escollit per CMCNB.
- Vetllar per la resolució adequada de les incidències.

El responsable disposarà de telèfon mòbil per a la seva localització immediata. Així mateix, haurà d'estar localitzable a través del servei d'atenció a les avaries les 24 hores del dia / 365 dies a l'any, perquè informi en tots aquells temes que CMCNB cregui convenient.

5.2. Personal de manteniment.

Per a l'execució dels treballs de manteniment inclosos en aquest contracte l'empresa disposarà de personal especialitzat (tècnics i oficials de manteniment per categories), tenint en compte que en cada tipus d'actuació es requereixen un nombre determinat d'hores mínimes amb la finalitat d'efectuar les revisions, verificacions, comprovacions i reparacions necessàries.

El personal assignat haurà de tenir i acreditar l'experiència requerida com a Oficials 1^a en les especialitats de **calefacció, climatització, electromecànica i lampisteria**; i la **formació específica de treballs en alçada**. Dins dels quinze dies naturals següents a la data de formalització del contracte, el contractista lliurarà a CMCNB la relació d'operaris juntament amb la seva acreditació professional necessària per executar les tasques indicades en aquest.

Les baixes per vacances, malaltia o llicències reglamentàries **seran cobertes per altres treballadors amb la mateixa qualificació professional**, quedant qualsevol suplència d'absentisme o vacances incloses en el preu del contracte.

Quan CMCNB consideri que per raons de negligència, incompetència o errors en el compliment dels seus deures o per altres causes objectives, qualsevol dels operaris adscrits al contracte hagués de ser canviat, la Gerència li demanarà per escrit al contractista que adopti les mesures oportunes perquè es realitzi la substitució en el termini màxim d'una setmana des de la comunicació fefaent de CMCNB, i posteriorment després de comprovar els requisits d'experiència exigits en el PCAP, aprovarà de forma expressa una nova incorporació, o tàcitament si en el termini de les dues setmanes següents no s'oposa al mateix.

Tots els operaris que hagin de realitzar qualsevol tasca als edificis i dependències adscrits a CMCNB hauran d'anar degudament uniformats i portaran identificació de l'empresa.

El CMCNB podrà exigir en tot moment a l'empresa els següents documents relatius a qualsevol dels operaris adscrits al contracte:

- El que acrediti que està inscrit en el Registre Industrial d'instal·ladors/ mantenidors del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.
- El que acrediti ser instal·lador/mantenidor autoritzat pels Serveis Territorials d'Indústria de la Generalitat de Catalunya en l'especialitat necessària per a l'execució del present contracte.
- Qualsevol altra documentació que s'estimi necessària.

L'incompliment del perfil professional del personal assignat (experiència, categoria o titulació) durant la vigència del contracte permetrà a l'òrgan de contractació de CMCNB iniciar l'oportú expedient per incompliment dels compromisos adquirits, conforme al previst al règim sancionador del PCAP.

En cap cas els operaris de manteniment adscrits al contracte realitzaran tasques no previstes i desplaçaments o labors de subministrament de materials, recanvis, etc., perquè el contractista ha de comptar amb estructura suficient i logística necessària per atendre aquests extrems. Per tant, tot el temps d'aquests treballadors serà completament operatiu per a les prestacions indicades en aquest Plec. A més, cada oficial disposarà d'un telèfon mòbil individual que permeti la seva immediata localització dins de la seva jornada habitual.

En previsió dels períodes de vacances, la substitució es realitzarà amb personal que tingui un coneixement integral de les instal·lacions dels respectius edificis. Serà necessari, doncs, que es tracti d'una persona habitual de l'equip d'assistència que hagi treballat no menys d'un any a l'empresa adjudicatària i amb la suficient experiència acreditada de forma prèvia i presencialment sobre les instal·lacions del Consorci.

És necessari mencionar expressament les especificitats que els edificis del Consorci representen respecte al manteniment de les seves instal·lacions, atès principalment els compromisos contrets per aquesta entitat a l'hora de salvaguardar la col·lecció que custodia. Per això, es considerarà com a falta molt greu la inassistència de qualsevol mena, sigui en la reparació d'avaries en les seves instal·lacions elèctriques i/o de climatització i en la seva gestió, així com l'absència del personal de manteniment segons els calendaris pactats sense una seriosa justificació prèvia. Òbviament, serà necessari que l'empresa substitueixi de manera immediata al personal que, per malaltia, accident o qualsevol altra causa, no pugui prestar el servei contractat.

6. DEDICACIÓ, CALENDARI I HORARI DEL PERSONAL

Els licitadors **indicaran en el seu projecte tècnic la dedicació del personal adscrit al contracte**, especificant el nombre d'hores anuals presencials i efectives proposades per a cada categoria professional i especialitat a cada edifici del CMCNB. Així com, les hores estimades de manteniment per cada tipus de manteniment, tipologia d'equip i instal·lació, i el total per al conjunt de instal·lacions i centres.

Degut a l'anàlisi de la informació disponible i experiència sobre l'execució de treballs de manteniment i el nivell de qualitat aconseguit en contractes anteriors, els responsables tècnic CMCNB estableixen una càrrega mínima de treball a realitzar, que es concreta en una dedicació d'un nombre d'hores anuals mínimes presencials i efectives d'oficials de manteniment d'instal·lacions en el conjunt d'edificis. Per tant, el total d'hores anuals que ofereixi el licitador segons la seva pròpia organització de l'equip de treball (és a dir, les hores corresponents al conjunt d'oficials adscrits al contracte més les hores relatives al conjunt de tasques previstes a realitzar per alguna subcontracta –per a aquells treballs específics subcontractats a aquest efecte-) haurà d'igualar o superar el nombre d'hores anuals mínimes presencials i efectives exigibles indicades en l'Annex III d'aquest plec per als diversos centres.

Dins d'aquest nombre anual d'hores mínimes presencials exigibles no s'inclou el volum d'hores necessari per a desplaçaments entre els edificis pels oficials propis i subcontractats que el licitador proposi, i que finalment acabi assignant a aquest contracte.

En cas de produir-se canvi en l'activitat desenvolupada en els centres, i s'alterin les necessitats reals de manteniment de les instal·lacions a cada edifici, CMCNB podrà exigir per escrit al contractista que variï la distribució de les hores d'oficials de manteniment inicialment proposades en cada centre per part de l'adjudicatari per adaptar-se a les noves necessitats o per a millorar el servei en el seu conjunt. Aquestes possibles propostes de modificació no hauran de suposar cost econòmic addicional algun per al contractista i li seran comunicades per escrit amb antelació.

L'horari del personal adscrit al contracte s'establirà segons la necessitats operatives de cada centre, així com per la contingència d'algunes maniobres de funcionament rutinari de les instal·lacions (arrencada, parada i vigilància), incloent-se, si fos necessari, la seva presència en dissabtes i/o festius i horaris nocturns. Per tant, quan determinades operacions de manteniment (rutinàries, periòdiques, eventuais o avaries) s'hagin de realitzar fora de l'horari de funcionament normal de l'edifici, per ser manifestament incompatibles amb aquell, el contractista estarà obligat a realitzar-les sense que això suposi sobre cost econòmic per a CMCNB.

7. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa executarà totes les mesures derivades de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, i el seu desenvolupament normatiu en tot allò que li sigui aplicable. També haurà d'incloure les modificacions o complements de normatives posteriors com la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals i el Reial Decret 171/2004, de 30 gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials

Quan el CMCNB ho sol·liciti, el contractista li lliurarà una còpia del seu pla de prevenció de riscos laborals i seguretat en el treball. Aquest pla contindrà obligatòriament un resum explicatiu de la implantació de mesures de prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (empresari, treballador designat, servei de prevenció propi o aliè).

El contractista posarà en coneixement de tots els seus treballadors la normativa interna de seguretat i salut existent i aplicable, si escau, en CMCNB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligat a prestar els serveis que se li demanin en cas d'activació de plans d'autoprotecció, ja sigui general o els propis de cada centre.

El cost dels equips i materials auxiliars necessaris per poder realitzar els treballs indicats en aquest plec seguint el pla de prevenció seran per compte de l'adjudicatari.

8. APLICACIÓ INFORMÀTICA: SISTEMA DE GESTIÓ DE MANTENIMENT

El responsable tècnic del contracte establirà un programa genèric i mínim de treball a realitzar dels diversos tipus de manteniment (preventiu, normatiu, correctiu, etc.), basat en la diversa normativa aplicable i en les bones pràctiques del sector, a través de la formulació d'un conjunt de tasques (games) a realitzar, permetent per a cada instal·lació i equip corresponent a cada edifici objecte del contracte, identificar les operacions mínimes i recomanables de manteniment que procedeixin, i que es resumeixen en les gammes de manteniment definides en l'Annex V d'aquest Plec.

L'empresa adjudicatària haurà d'implementar un sistema informàtic de seguiment del servei que permeti l'accés remot i continuat a la informació per part de les persones responsables del contracte del CMCNB.

Aquest sistema haurà de recollir, com a mínim, la informació relativa a:

- Programació del servei de cada edifici.
- Calendari i horaris
- Recursos humans emprats
- Recursos materials emprats.
- Observacions registrades durant el servei
- Albarans i comprovants conformats de prestació del servei

Aquesta informació s'haurà d'actualitzar, com a mínim, un cop cada 14 dies.

Les empreses licitadores hauran de descriure i detallar les funcionalitats i prestacions del sistema informàtic proposat que, en el cas que suposin una millora sobre les prescripcions mínimes descrites, seran objecte de valoració d'acord al que estableix el PCAP.

Tota la informació haurà de subministrar-se en el format i suport compatibles amb els estàndards TIC de tecnologies de la informació i les telecomunicacions fixats per el CMCNB.

En l'àmbit temporal de la durada del contracte el CMCNB es reserva el dret d'incloure nous sistemes d'informació i bases de dades de gestió del servei i l'adjudicatari haurà d'adaptar-se.

El CMCNB podrà accedir de manera directa i immediata a la informació del servei que consideri rellevant i a les bases de dades dels sistemes d'informació on resideixi incorporada per l'adjudicatari.

El sistema informàtic de seguiment del contracte haurà d'estar plenament operatiu en un període màxim d'un mes a comptar des de l'entrada en vigor del contracte.

El contractista estarà obligat a executar els treballs de manteniment que procedeixin, i també serà responsable de gestionar les peticions de servei, controlar i supervisar l'efectiva i adequada realització

dels treballs i la seva retroalimentació en el sistema, a més a més de la seva oportuna acreditació posterior en cas que sigui requerit per CMCNB.

Dins del termini improrrogable de quinze dies naturals següents a la formalització del contracte, l'empresa lliurarà a CMCNB la relació d'operaris que assignarà al contracte, que inclourà obligatòriament la següent informació:

- 1.- L'assignació de tots i cadascun dels operaris a cadascun dels centres de treball indicats en l'Annex I.
- 2.- El nombre d'hores presencials i efectives per a cada dia de la setmana que té previst realitzar cada operari en cada centre –sense incloure el temps dels desplaçaments-, distingint de forma desglossada al seu torn, pel que haurà d'adjuntar una planificació mensual actualitzada que reculli un calendari setmanal indicant els dies i hores diàries de treball que tenen previst realitzar cada operari en els centres de treball assignats.
- 3.- Els números del telèfons mòbils (smart phones) de cadascun dels operaris per a la seva localització.

A més el contractista haurà de presentar la relació d'operaris indicant “nom i cognoms”, “DNI”, i “telèfon”.

El contractista haurà de complir el conjunt de tasques identificades per als diversos tipus de manteniment que s'indiquen en aquest plec, i qualsevol canvi haurà de comptar amb l'aprovació expressa de CMCNB, excepte que motius tals com un volum important d'avaries urgents o d'actuacions de manteniment correctiu obliguin al contractista a modificar les tasques previstes en un període, sense perjudici de comunicar oportunament aquestes modificacions a CMCNB.

El contractista haurà de retro alimentar en el sistema totes les dades necessàries per a l'adequat registre del seu treball desenvolupat per cada operari i en cada centre, que servirà de base per a un necessari control d'execució (registre d'OTs = ordres de treball).

Atès que el SGIM disposa d'un inventari d'instal·lacions per edifici i les gammes de manteniment que correspon a cada instal·lació, periòdicament s'anirà emetent les oportunes ordres de treball dels diversos tipus de manteniment corresponents segons les gammes definides en l'Annex V d'aquest plec, que hauran de ser organitzades i desenvolupades per l'equip de professionals del contractista.

Per a aquesta organització es facilitarà al contractista una planificació inicial dels treballs de manteniment preventiu que aquest haurà d'adaptar a les necessitats reals de cada instal·lació i dels edificis, i també a la seva pròpia organització interna, i lliurar als responsables tècnics de CMCNB en els seixanta dies següents a la formalització del contracte la planificació definitiva dels treballs que considera més adient per a que siguin carregades en el sistema.

Posteriorment, al final de cada jornada de treball, s'haurà de retro alimentar en el SGIM les dades dels treballs realment realitzats als edificis (ordres de treball executades), enregistrant les ordres de treball amb les dades reals de treballs executats de les seves actuacions (com per exemple: les hores realment dedicades en cada instal·lació, descripció de les tasques realitzades, peces de recanvi i costos de substitució de materials i components emprats, etc.).

També, seran per compte de l'adjudicatari, qualssevol mitjà informàtic (ordinador, mòdem, impressora) o de comunicacions (instal·lació de línia telefònica fixa o mòbil, xarxes de veu i dades, accés a internet, i/o qualssevol altre sistema de comunicació) necessaris per a la gestió diària del SGIM, així com el seu registre posterior per a la retro alimentació i actualització diària de dades en el SGIM.

Es facilitarà a cada oficial i responsable de l'empresa de manteniment un codi d'accés i una clau per accedir al SGIM, ja sigui per a la consulta, retro alimentació de dades (OTs tancades), gestió d'informació i actualització d'inventaris i programació dels treballs.

En definitiva, el SGIM permetrà desenvolupar les següents activitats:

- Gestionar totes les ordres de treball de manteniment preventiu, conductiu, correctiu i modificatiu, que sempre hauran d'estar associades a una instal·lació concreta de CMCNB, perquè el contractista pugui organitzar, coordinar i dirigir els treballs i actuacions dels seus professionals.
- Retro alimentar totes les operacions i activitats realitzades realment pels oficials assignats al contracte (i les empreses subcontractades per l'empresa adjudicatària), emplenant adequadament les OT's amb les dades reals posteriors a la seva execució.
- Adaptar la planificació de les tasques de manteniment preventiu i normatiu a les necessitats de cada moment.
- Mantenir actualitzat l'inventari d'instal·lacions de cada edifici durant la vigència d'aquest contracte, que implica l'obligatorietat d'actualitzar-ho de forma contínua, tant en les posades en marxa de noves instal·lacions, com en les modificacions o baixes d'instal·lacions, equips i altres components.

L'obligat tractament i retroalimentació de les dades en el SGIM pel contractista permetrà, tant al contractista com a CMCNB explotar les dades relatives al manteniment, generant els informes requerits en aquest plec i qualsevol altra informació que CMCNB requereixi per a la seva anàlisi i discussió posterior amb el contractista amb caràcter previ a la facturació dels serveis prestats.

9. INFORMES DE REVISIONS DE MANTENIMENT

A banda del SISTEMA DE GESTIÓ D'INVENTARIS I DEL MANTENIMENT (SGIM), el CMCNB disposa del seu propi sistema de gestió documental que li permet mantenir al día la informació i documentació vital de l'edifici.

L'adjudicatari haurà d'entregar cada mes un informe per cada revisió que justifiquin les tasques realitzades. Els informes hauran de complir els punts següents:

- Que no es pugui editar o manipular (PDF).
- Que si hi han varies pàgines estigui paginat amb 'pàgina 1 de n'.
- Que indiqui l'inventari d'equips o elements sobre els que s'ha intervingut.
- Que indiqui què s'hi ha fet.(tasques detallades i si és segons alguna normativa).
- Que indiqui si hi han no conformitats o actuacions pendents, en cas afirmatiu que ho acompanyin d'una oferta per la seva resolució si s'escau o la previsió de la resolució si entra en contacte.
- Que indiqui qui ha fet la revisió i en quina data.
- Que estigui signat per un responsable tècnic (qui consideri l'empresa) i segell de l'empresa.

10. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT

El contractista és responsable de garantir el compliment de tota la normativa vigent aplicable a cadascuna de les instal·lacions objecte d'aquest contracte respecte a les operacions de manteniment i seguretat, estiguin o no recollides específicament en aquest plec (Annex II). També serà responsable de donar constància per escrit, si s'escau, de quants incompliments d'aquesta normativa observés en les instal·lacions, encara que aquestes qüestions no pertanyin a l'àmbit del manteniment contractat.

S'han de complir com a mínim les normatives existents a cada moment editades pels organismes públics competents, l'establert en el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als edificis, i el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la resta de disposicions vigents i fins i tot normes establertes per les companyies subministradores. Igualment s'hauran de complir les normes que afectin al manteniment de les instal·lacions existents en l'àmbit local.

Tanmateix es realitzaran els treballs i es prestarà el suport i ajuda necessari per a la certificació de la resta de les instal·lacions (baixa tensió, detecció i extinció d'incendis, instal·lacions de gas, de climatització, etc.).

A l'annex V s'indiquen les gammes de manteniment mínimes a realitzar.

11. SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA A AVARIES URGENTS (EMERGÈNCIES)

El servei d'assistència tècnica en avaries inclou la reparació d'avaries o resolució d'incidències en el funcionament bàsic de les instal·lacions, en règim, si s'escau, de servei 24 hores.

Es consideraran sempre de caràcter urgent:

- Totes les avaries produïdes en horari de funcionament del Centre (inclosos els festius) que requereixin de resolució immediata per a restablir el normal funcionament bàsic de les instal·lacions.
- Avaries que provoquen alteració en la seguretat del centre.
- Avaries que provoquen alteració en la seguretat de les persones.
- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents o altres contingències imprevistes.
- Fuites d'aigua i/o gas, embussos i incidències que afectin a la seva xarxa de distribució o evacuació.
- Fallides greus en les instal·lacions que comprometin l'estabilitat de les condicions climàtiques (tèrmiques i/o higromètriques).
- Qualsevol incidència que afecti la conservació del patrimoni dipositats a les seus del CMCNB.

Per a cobrir l'eventualitat d'una avaria greu (emergència o urgència), el contractista haurà de tenir un servei d'atenció 24 hores 365 dies a l'any, amb un temps de resposta immediat (si es produeix dintre de l'horari planificat de manteniment a diari) i inferior a 2 hores des del moment en que es produeixi l'avís (si es produeix fora de l'horari planificat de manteniment a diari). S'entén per "temps de resposta" el 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.

D'acord amb aquest plec i import de licitació d'aquest contracte, es contempla inclosa una bossa d'hores mínima de fins a 200 hores anuals per les assistències a esdeveniments i l'atenció i reparació d'avaries urgents fora de l'horari habitual de manteniment establert per als centres.

Aquestes situacions d'urgència es limitaran a les que així siguin considerades per CMCNB, que sempre aplicarà un criteri restrictiu del concepte conforme a la definició d'avaria urgent (emergència). Tant el responsable del contracte de CMCNB com el personal propi destinat als centres i els vigilants de les empreses de seguretat que hi prestin servei, podran comunicar al contractista l'existència d'una avaria que qualifiquin a primera vista d'urgent (especialment, fora dels horaris diürns i laborables).

Dins dels trenta dies naturals següents a la formalització del contracte l'empresa lliurarà al responsable del contracte de CMCNB el procediment d'actuació d'aviso urgent per a casos d'emergència (especialment fora dels horaris planificats de manteniment diari), així com la relació dels telèfons de la central d'atenció d'emergències de l'empresa (nombres 902... o similars), telèfons mòbils de contacte dels oficials de manteniment.

L'atenció de les urgències serà realitzada únicament per personal propi de l'empresa adjudicatària (no podent subcontractar a personal aliè o altres tercers la reparació d'urgències, a excepció que la problemàtica requereixi i precisi necessàriament a més a més de la intervenció i col·laboració d'un tercer especialitzat: tals com l'assistència de camions cisterna, o altres empreses especialitzades si la reparació i posada en funcionament dels equips ho justifiqui, i amb el nivell tècnic i de coneixement necessaris per a solucionar les avaries urgents que es puguin produir.

Les intervencions per resoldre aquest tipus d'avaries s'hauran d'acreditar mitjançant informes que especifiquin les circumstàncies de la intervenció. En el cas d'actuacions fora dels horaris i dies laborables, aquests informes es presentaran al responsable tècnic de CMCNB al següent dia laborable posterior a la intervenció. Per altre banda, dins de l'horari diürn laborable, podran ésser els propis tècnics de CMCNB els qui verifiquin el caràcter urgent de l'avaria, una vegada que tinguin un coneixement fundat de la mateixa, i així ho faci saber al contractista de manera fefaent.

La facturació per hores treballades a l'assistència tècnica en avaries i manteniment correctiu urgent s'efectuarà en fraccions de 15 minuts i es presentarà al seu cobrament de forma mensual per les incidències que hagin tingut lloc durant aquest termini de temps.

Independentment de la reparació provisional de l'avaria, aquelles reparacions definitives amb un cost superior als 400 € implicaran la realització d'un pressupost previ per part del contractista, que l'haurà de comunicar al Departament de Manteniment del Consorci en un termini de 48 hores en cas normal i de 4 hores en cas d'urgència. Aquestes actuacions necessiten el vistiplau del Departament de Manteniment del Consorci abans d'iniciar-se. En el cas que, en el decurs dels mencionats treballs, l'adjudicatari advertís un increment superior al 20% de l'import previst, ho comunicarà al Departament de Manteniment, per a que s'aprovi l'ampliació econòmica, si s'escau, de l'ordre de treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

12. MATERIALS, RECANVIS, EINES, MAQUINÀRIA I VEHICLES

1.- Materials i consumibles inclosos pel desenvolupament del Manteniment Normatiu i Preventiu.

Tots aquells materials indispensables per al desenvolupament de les tasques de manteniment preventiu o conductiu reflectides en el present Plec seran per compte íntegra de l'empresa adjudicatària. Per tant l'empresa adjudicatària assumirà el cost de l'adquisició i subministrament del **material consumible** necessari per dur a terme aquestes tasques, assenyalant-se a efectes merament enunciatius: els olis, lubricants, articles de neteja, dissolvent, grasses, petites juntes, soldadures, cargols, soletes, filtres, tot tipus de càrregues de gas a excepció del que sigui utilitzat com a combustible, silicones, cargols de tot tipus, cànem, anells, descarregadors de cisternes, sifons, filferro,

detergents, teflons, aïllaments, obturadors, cinta aïllant, cables, mànegues i canaletes, fusibles, cebadors, bornes, grapes, regletes d'entroncament, commutadors, terminals, perns, tacs, frontisses, guix, sorra, massilles, escaioles, maons, pintures, ciment, vernissos, etc..

2.- Temps per a la substitució de peces de recanvi i materials.

Si CMCNB considera que el temps que triga el contractista per aconseguir recanvis no és adequat, li advertirà per escrit per corregir la demora. Si després de l'advertiment transcorren cinc dies hàbils sense que la demora hagi desaparegut, CMCNB realitzarà els actes que estimi oportuns per evitar el retard, la qual cosa no eximirà la responsabilitat contractual del contractista derivada dels retards i les conseqüències jurídiques i econòmiques que pugués originar la no disposició d'aquests recanvis necessaris, entre elles la tramitació de l'oportuna penalització per demora, aspecte indicat específicament en el PCAP, i en tot cas, l'assumpció del cost dels recanvis desemborsat per CMCNB que es deduirà d'ofici en la facturació mensual que correspongui.

3.- Vehicles.

L'empresa destinarà amb caràcter exclusiu a aquest contracte els vehicles necessaris per a la mobilitat dels operaris de manteniment, equips, materials i eines entre els centres per a desenvolupar adequadament els treballs subjectes a aquest contracte.

4.- Equips d'elevació

Serà a càrrec de l'adjudicatària la disposició dels equips fins i tot motoritzats per a les realització de les tasques contemplades en aquest plec. En particular, l'empresa dedicarà amb caràcter exclusiu a aquest contracte un equip que estarà sempre ubicat al Museu de Ciències Naturals(EdificiFòrum).

13. OBLIGACIONS GENERALS E INFORMES

L'empresa haurà de deixar constància escrita, després de cada jornada, de totes les actuacions de manteniment que realitzi en cadascuna de les instal·lacions, activitat que haurà de tenir permanentment actualitzada en el software de gestió de manteniment del CMCNB.

En aquest sentit el contractista, en emplenar les peticions de servei realitzades, està actualitzant l'historial de manteniment de cadascuna de les instal·lacions inventariades, permetent obtenir les fitxes històriques d'actuacions dels equips de cada instal·lació, en les quals es recolliran totes les actuacions realitzades en aquests.

Totes les operacions de manteniment correctiu i modificacions que es realitzin quedaran reflectides en la documentació tècnica de les instal·lacions a través del software de gestió de manteniment del CMCNB, sempre que sigui possible (manuals de manteniment, especificacions i plànols). Així mateix es podrà sol·licitar des de CMCNB que aquesta documentació hagi de ser lliurada per una altra via o format.

1. Obligacions genèriques.

- a) Mantenir els equips, instal·lacions i sistemes auxiliars associats en el millor estat de funcionament durant la vigència del contracte.

- b) Actualitzar permanentment tota la documentació tècnica necessària, llibres de manteniment de les instal·lacions (climatització, mitja tensió, protecció contra incendis, etc.) i les fitxes històriques dels equips. L'empresa adjudicatària s'obliga a documentar mitjançant informes i certificats, l'execució de totes les operacions de manteniment. L'entrega d'aquesta documentació es farà mensualment i abans del dia 5 del mes següent. Els documents hauran de tenir el format oficial si n'hi ha o un format personalitzat en cas contrari, que indiqui les actuacions realitzades, els elements sobre els que s'han dut a terme les actuacions, el lloc, la data i qualsevol informació rellevant. Els documents hauran d'anar signats electrònicament pel responsable de l'actuació.
- c) Disposar d'un centre d'organització, coordinació del treball per atendre tots els manteniment registrant-los en el software de gestió de manteniment del CMCNB. Així mateix, haurà de resoldre en el menor temps possible els problemes/avaries que es comuniquin i registrar els resultats en el software de gestió de manteniment del CMCNB. El contractista estarà obligat a estat connectat de forma permanent al software de gestió de manteniment del CMCNB per donar resposta a requeriments d'actuacions correctives i, conseqüentment, atendre'ls en funció de les prioritats que s'estableixin, i retroalimentar la informació d'execució i tancament de la incidència en el software de gestió de manteniment del CMCNB una vegada resolta.
- d) Realitzar immediatament tots els treballs de reparació d'avaries urgents per minimitzar els danys i el temps d'aturada de les instal·lacions, prevenint interrupcions o molèsties a l'usuari. La major part d'aquestes reparacions urgents es comunicaran als números de telèfon que faciliti l'empresa en el seu propi protocol a tal fi, i posteriorment, de forma simultània i en el menor temps possible, s'introduirà i registrarà el tancament de la ordre de treball en el software de gestió de manteniment del CMCNB (perquè quedi constància de la resolució de la mateixa).
- e) L'empresa adjudicatària es comprometrà a dur a terme les assistències a esdeveniments i urgències fora de l'horari habitual, mitjançant personal que conegui la realitat dels edificis, com ara la situació, operativa i potencial de les seves instal·lacions. Es requerirà que s'aporti una taula de guàrdies vinculades a possible avís telefònic, la qual es farà avinent, setmanalment, als Departaments de Manteniment i de Seguretat del Consorci.

2. Obligacions envers els recursos humans.

- a) Mantenir constantment el nombre d'efectius (responsable i oficials de manteniment) adscrit al contracte, organitzant, coordinant i dirigint a aquest equip de professionals, i facilitant el suport tècnic, així com la formació necessària, a cada operari per assegurar el correcte compliment del contracte.
- b) Incorporar qualsevol personal addicional que pugués ser necessari per resoldre situacions crítiques o especials o avaries complexes inesperades, així com l'acumulació imprevista de treballs de manteniment correctiu, preventiu o normatiu que puguin presentar-se.

3. Obligacions envers els informes.

El contractista haurà d'emetre, amb la periodicitat establerta per CMCNB, aquells informes relatius al servei que se li requereixin. Les operacions de gestió de la informació seran entre d'altres:

- a) Recopilar i mantenir un inventari actualitzat de totes les instal·lacions, els seus equips i elements, indicant la seva localització precisa, quantitat i característiques tècniques bàsiques, com

a mitjà per facilitar: 1) el registre informàtic d'aquelles en el software de gestió de manteniment del CMCNB, i 2) complimentar els treballs realitzats (ordres de treball preventives i correctives), retroalimentant i actualitzant permanentment la informació dels treballs realitzats per permetre mantenir un sistema de fitxes informatitzades incloent tots els sistemes i equips inventariats, indicant els detalls complets dels treballs realitzats (referència a les ordres de treball realitzades), les hores per cada oficial utilitzades en cada ordre de treball i els materials usats, etc.

b) Reunir, preparar i mantenir registres de totes les dades necessàries i qualsevol altra informació relacionada amb l'estalvi d'energia, millora de les instal·lacions existents, anàlisis dels costos energètics, mètodes de millora o qualsevol altre informació que CMCNB pugui requerir.

c) Elaborar en el termini màxim i improrrogable de noranta dies naturals des de la signatura del contracte un informe tècnic detallat (denominat Acta de Recepció = Informe Zero), de l'estat actual en el qual es troben totes les instal·lacions i els seus components, assenyalant les deficiències observades en el manteniment de les instal·lacions (si haguessin). Per tant, en cas de detectar-se deficiències de les instal·lacions i en el manteniment, caldrà adjuntar amb aquest Informe Zero inclourà, una proposta de millora, amb una justificació i descripció de les solucions proposades així com cost de les inversions que es necessitarien.

d) En el termini màxim de quinze dies naturals abans de la finalització del contracte l'empresa lliurarà un informe final que contingui, almenys, les següents obligacions:

- Un document de l'estat actual en el qual es troben totes les instal·lacions i els seus components, assenyalant les deficiències observades, si hi hagués.
- Relació d'informes i certificats lliurats amb indicació de la data de presentació.

Els documents seran lliurats en suport paper i informàtic, conforme a les directrius que en el seu moment determini CMCNB. Tota la informació requerida en aquest Plec (que s'ha d'anar generant i carregant al software de gestió de manteniment del CMCNB) serà propietat de CMCNB.

14. MANTENIMENT PREVENTIU

El manteniment preventiu inclou una sèrie d'actuacions programades. Així mateix, mentre no es justifiqui la conveniència d'un canvi s'hauran de respectar les operacions i freqüències que es defineixen en les gammes de manteniment indicades en l'Annex V.

Les tasques de manteniment preventiu hauran d'incloure el conjunt d'operacions necessàries per assegurar el normal funcionament de les instal·lacions, amb el millor rendiment energètic possible, garantint permanentment la seguretat de les instal·lacions. Es realitzarà el nombre d'operacions recomanades pels fabricants dels equips o, com a mínim, aquelles que es consideren adequades (preventives d'acord a les gammes establertes en aquest Plec), amb la finalitat d'aconseguir un òptim funcionament i perllongar la vida útil dels equips i instal·lacions objecte d'aquest contracte.

S'inclou en aquest apartat totes les revisions considerades com a predictives, tals com termografies en els quadres elèctrics dels edificis, amb una freqüència mínima anual, revisions que hagin d'efectuar els serveis tècnics oficials dels fabricants dels sistemes de control, dels equips de fred amb potència que excedeixi els 250 kw i dels grups electrògens i sistemes d'alimentació ininterrompuda.

15. MANTENIMENT CORRECTIU

El manteniment correctiu pot ser planificat o no.

1. **No planificat** (avaries urgents o emergències –apartat 11 del PPT-): Reparació de tot tipus d'avaries i resolució d'incidències, qualsevol que sigui la seva causa, que puguin provocar danys de consideració a la resta d'instal·lacions, redueixin la seguretat de l'edifici o de les persones, o puguin generar problemes greus o moderats, o atur en el desenvolupament de les activitats pròpies de l'edifici.

Esta inclòs i a càrrec de l'empresa adjudicatària, totes les hores de personal i els mitjans tècnics necessaris (incloses les reparacions urgents i d'emergències fora de l'horari de manteniment planificat).

Independentment del torn de guàrdies que estableixi l'empresa l'adjudicatària estarà obligada a atendre les avaries que es produeixin fora de l'horari habitual (inclosos horari nocturn i dies festius) i, especialment les de caràcter urgent o emergències, prenent les mesures oportunes per preveure l'eventualitat que l'operari que es troba de guàrdia estigui atenent una altra avaria urgent o emergència a un altre edifici de CMCNB, no admetent-se excuses del contractista en aquest sentit, a excepció de que circumstàncies excepcionals desbordin la capacitat de resposta normal d'una empresa qualificada.

El temps màxim d'atenció i procés de resolució per al manteniment correctiu NO planificat (avaries urgents o emergències produïdes fora de l'horari habitual de presència dels oficials de manteniment en els edificis) ha de ser IMMEDIAT (atenció de la trucada d'avís d'emergència), amb un màxim de dues hores (presència en el centre corresponent i instal·lació afectada, equipat i preparat per a resoldre l'avaria).

2. **Planificat:** (actuacions Prioritàries o No Prioritàries) Actuacions que, encara que correctives, han estat prèviament planificades o puguin planificar-se. Són actuacions derivades d'avaries que no causen danys greus a les instal·lacions, sinó que generen problemes lleus en el desenvolupament de les activitats pròpies de l'edifici, o que són de menor importància, i que, per tant, al no ser urgents ni greus, poden planificar-se per resoldre-les.

No obstant això, aquestes actuacions de reparació “planificades” es classifiquessin a la vegada en dos tipologies, en funció de la prioritat d'atenció i resolució.

- 2.1 Prioritàries: inclouen aquelles actuacions planificades, que segons el criteri dels responsables de CMCNB, exigeixen una atenció superior, i l'empresa adjudicatària haurà d'actuar i resoldre amb major celeritat.
- 2.2 No Prioritàries: inclouen aquelles altres actuacions planificades, que segons el criteri dels responsables de CMCNB, exigeixen una atenció inferior, i l'empresa adjudicatària haurà d'actuar i resoldre dintre d'un marge de temps superior.

La detecció de problemes de major importància però no urgents (que poguessin exigir una gran dedicació de temps per a la seva resolució o elevats costos de reparació), també poden requerir una planificació prèvia, que segons el criteri dels responsables de CMCNB, podran ser o bé prioritàries, o bé no prioritàries.

En aquells casos d'avaries no urgents (manteniment planificat) en què fos necessària la substitució d'elements o peces de recanvi, es comunicarà prèviament aquesta circumstància de forma immediata als responsables de CMCNB per procedir conforme al que es disposa en l'apartat 11.2 (acceptació prèvia del responsable tècnic de CMCNB).

16. INSPECCIONES OCA O EIC

Serà escaient l'acompliment estricte de les periodicitats per a les inspeccions a realitzar per Organisme de Control Autoritzar o Empresa d'Inspecció i Control.

Aquest manteniment serà realitzat sobre aquelles instal·lacions que, conforme a les especificacions exigides per les normes industrials comunitàries, nacionals o autonòmiques, hagi de realitzar-se.

Per a això l'empresa mantindrà en el software de gestió de manteniment del CMCNB un registre de la documentació tècnica-legal derivada de les corresponents intervencions i adjuntarà en el software de gestió de manteniment del CMCNB la documentació generada per organismes o entitats certificadores externes (OCA's, etc.). També entregarà mensualment les actes d'inspecció juntament amb els informes de manteniment perquè el CMCNB pugui carregar-les al seu sistema de gestió d'informació i documentació vital.

L'empresa notificarà a CMCNB qualsevol canvi de normativa durant la vigència del contracte que pot implicar la modificació total o parcial de les instal·lacions.

17. MANTENIMENT CONDUCTIU.

Comprèn totes les activitats diàries relacionades amb l'endegada i parada de les instal·lacions de climatització, calefacció, ventilació i enllumenat dels centres, així com la supervisió i control del correcte funcionament de les mateixes. També comprèn totes les maniobres d'ajust i correcció necessàries per restablir al seu valor normal els paràmetres que es trobin fora del seu valor establert.

Per als edificis en els quals no sigui possible un manteniment conductiu diàriament, caldrà supervisar els paràmetres principals i es realitzaran les operacions de manteniment conductiu adequades que es precisin, coincidint amb les visites a l'edifici per realitzar les tasques objecte d'aquest contracte.

Per realitzar la conducció de les instal·lacions en els centres es farà ús de la capacitat d'informació i control de tots aquells sistemes de Gestió Tècnica Centralitzada (GTC) que es disposin. En cas de no existir tals equips de GTC les tasques de conducció es realitzaran manualment.

Aquestes actuacions de manteniment conductiu han de quedar reflectides en un full de control de manteniment conductiu (full de ruta: indicant quines instal·lacions es revisen, quines consignes i valors s'observen en els equips, etc.).

La periodicitat s'adaptarà a la tipologia de maquinaria, instal·lacions i elements estructurals de cadascun dels edificis, en base als criteris tècnics que s'estableixen d'acord amb el Departament de Manteniment del CMCNB.

1. Instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació.

La conducció d'aquestes instal·lacions inclou l'endegada, parada i quantes operacions siguin necessàries perquè les dependències mantinguin la temperatura adequada de confort d'acord amb l'estació de l'any i seguint les pautes del Pla d'Acció d'Estalvi i Eficiència Energètica que determini el CMCNB.

Les temperatures del Museu de Ciències i àrees de reserva de l'edifici Tres Dragons hauran d'estar sempre dins de les consignes marcades per CMCNB.

Per a la resta de dependències de tipus administratiu dels edificis: Tres Dragons, Martorell i Jardí Botànic s'haurà de mantenir les següents temperatures:

- A l'hivern, com a màxim de 19°C
- A l'estiu, com a mínim 27°C

Les temperatures abans citades seran exigibles sempre que la diferència entre la temperatura fixada i la de l'ambient sigui inferior a 10° C a l'estiu i 20° C a l'hivern, i en cas contrari, es mantindran, com a mínim, aquestes diferències de temperatures.

2. Instal·lacions d'enllumenat.

Inclou una adequada planificació d'enceses i apagades sectoritzades de les instal·lacions d'enllumenat dels edificis en que sigui possible, i quantes operacions i verificacions siguin necessàries perquè les instal·lacions compleixin la seva funcionalitat de forma òptima i amb el mínim consum d'energia.

La funció del manteniment de l'enllumenat és crear les condicions visuals adequades per desenvolupar amb un bon rendiment les activitats pròpies de CMCNB, sense risc d'errors, fatiga visual o uns altres. Qualsevol mesura d'estalvi energètic d'enllumenat ha d'evitar disminuir les prestacions d'il·luminació necessàries per al desenvolupament normal de les citades activitats.

Les substitucions i renovacions d'equips d'il·luminació ja existents procuraran obtenir unes bones condicions de qualitat de la il·luminació:

- Un adequat nivell d'il·luminació i absència d'enlluernament.
- Bona reproducció cromàtica.
- Adequada uniformitat i correcta estructura de la il·luminació.

La substitució de tubs fluorescents i llums electrònics de baix consum es realitzarà, no només quan estiguin foses, sinó també quan hagin perdut en més d'un 50% la seva capacitat d'il·luminació o eficiència energètica.

Els nivells d'il·luminació per a cada dependència dependran dels tipus d'activitats i de les característiques pròpies de les funcions a desenvolupar. No obstant això, en el següent quadre s'adjunta els nivells de referència (nivell: lux adequats i mínims):

Oficines i despatxos:	400-250
Zones comuns	150

18. MANTENIMENT MODIFICATIU.

Els treballs derivats de modificacions (entenent modificacions = altes menys baixes, que suposin una ampliació neta de l'inventari d'equips i instal·lacions actuals o futures que s'integrin dins d'aquest contracte, que no superin el límit del 10% de l'inventari inicial d'equips i instal·lacions), es realitzaran sense cost addicional de mà d'obra, d'acord a les condicions establertes per a aquest contracte, i no suposaran incompatibilitat alguna amb l'execució del manteniment preventiu i correctiu previst.

No obstant això, el cost dels equips i instal·lacions i altres materials necessaris per dur a terme aquest manteniment modificatiu seran assumits per CMCNB dins de la partida econòmica que correspongui.

Sempre que es procedeixi a una actuació de manteniment modificatiu (ampliació), l'empresa adjudicatària lliurarà a CMCNB un informe exhaustiu d'aquestes actuacions i un pressupost del seu cost previst, que serà objecte d'estudi i, si escau, aprovació o rebuig per part de CMCNB.

19. GESTIÓ DE SUBMINISTRAMENTS I ESTALVI ENERGÈTIC.

Durant la vigència del contracte i quan CMCNB ho consideri oportú, el contractista estudiarà amb càrrec al contracte les necessàries o possibles millores de regulació, automatització i control dels subministraments d'energia en les instal·lacions per millorar el seu aprofitament, donar millor servei a l'usuari i qualsevol proposta d'actuació que es tradueixi en un estalvi, tant en els consums energètics (electricitat, combustibles, etc. i aigua), com en la contractació (optimització de la contractació de potències, tarifes elèctriques, etc.).

Per a això, CMCNB facilitarà al contractista la informació que disposi relativa a les despeses de gas, electricitat i aigua de totes les seves pòlisses contractades mitjançant les còpies dels rebuts emesos per les companyies subministradores (o mitjançant suport informàtic de la facturació si es disposés), sent l'empresa adjudicatària la que informi adequadament i proposi les mesures de racionalització dels consums energètics i optimització de la despesa, mantenint les condicions de confort requerides.

El contractista realitzarà els oportuns controls dels consums dels subministraments en els edificis per aconseguir el major estalvi dels consums reals i costos anuals dels subministraments (electricitat, gas i aigua, etc.) durant la vigència del contracte.

Així mateix, a l'efecte d'obtenir una adequada comparació dels costos del subministrament, a principis de cada any i durant la vigència del contracte es procedirà a la revisió i correcció dels imports de facturació per unitat (KW/h, m³ gas, m³ aigua) para cadascun dels subministraments (electricitat, gas i aigua) en funció dels increments o disminucions tarifàries corresponents per unitat publicats en el BOE, de manera que les variacions tarifàries (positives o negatives per unitat de consum) no desvirtuin la comparativa entre els costos reals i els actuals de l'any de referència- exercici 2014-.

Entre les actuacions possibles contemplades en aquesta proposta de col·laboració tecnològica per a l'optimització dels consums, l'empresa adjudicatària podrà suggerir, assessorar i justificar adequadament amb informes tècnics sobre les diverses mesures optimitzadores que es podrien adoptar pel CMCNB. Les diverses mesures es poden classificar en dues grans categories:

- a) Mesures d'optimització sense inversió:
 - Adequació i optimització de contractes (potències contractades, tarifes i discriminació horària).
 - Adequada conducció de les instal·lacions.
 - Implantació d'un pla d'usos energètics.

b) Mesures d'optimització amb inversió:

- Adequada compensació de reactiva.
- Instal·lació d'elements de mesura, regulació i control (comptadors, sensors, termòstats, etc.).
- Altres.

CMCNB es reserva la facultat d'acceptar i acordar la implantació de qualsevol mesura d'inversió a proposta de l'empresa adjudicatària per a l'optimització dels subministraments que decideixin més adequada.

Així mateix, les exigències d'aquest apartat també impliquen per part de l'empresa adjudicatària:

- El seguiment anual de la facturació dels consums dels subministraments energètics.
- Les propostes de modificació i determinació dels patrons de consum òptim i adaptació de la conducció i regulació de les instal·lacions per a la implantació dels plans d'eficiència energètica i conscienciació dels usuaris.

Aquestes dades serviran per fer un seguiment exhaustiu de tots els conceptes integrats de la facturació, fent una especial incidència en les següents obligacions:

- Analitzar i proposar les millors condicions de contractació (tarifes, potències, etc.) més adequades de cadascun dels subministraments, sobre la base d'evolució dels consums reals i patrons de consum dels edificis objecte d'aquest concurs.
- Intentar reduir i mantenir completament nul el terme de reactiva (factor de potència proper a 1).

Lectura de comptadors:

De forma mensual, el primer dia laboral de cada mes el contractista haurà de registrar les lectures de comptadors d'electricitat, gas i aigua, i enregistrar-les al software de gestió de manteniment del CMCNB.

20. GARANTIA I RESPONSABILITAT DELS TREBALLS.

1.- Desmuntatge de materials o treballs no adequats.

Durant l'execució dels treballs CMCNB podrà ordenar al contractista el desmuntatge i retirada de qualsevol material que en opinió del primer no sigui conforme amb els requisits del contracte, i substituir-ho per un altre més adequat dins del període de temps que aquella determini.

2.- Garantia.

Tant en les reparacions efectuades com en la substitució de peces de recanvi el contractista garantirà el correcte funcionament per un període mínim d'un any o superior si existeix garantia del fabricant.

3.- Responsabilitats.

En el cas en què s'efectuïn operacions de manteniment inadequats que provoquin danys en les instal·lacions i equips, la reparació se a càrrec íntegrament per compte del contractista. Si els danys es

produïssin per negligència en la realització de les operacions de manteniment preventiu o normatiu, la responsabilitat en les reparacions de danys serà a càrrec igualment del contractista.

21. Càlcul de la facturació dels treballs efectuats.

Dins dels primers deu dies hàbils de cada mes tindrà lloc una reunió de seguiment entre el responsable de l'empresa adjudicatària i les persones designades per CMCNB per a revisar els resultats del mes anterior, on s'analitzaran les dades de compliment obtingudes del software de gestió de manteniment del CMCNB, SICH, actes d'inspecció sobre la qualitat dels treballs, i altre informació que es requereixi a aquest efecte.

La facturació mensual del servei ha de recollir el compliment d'hores establerta a l'oferta per a cada centre, i per tant, es facturarà cada mes contemplant la dedicació real d'hores de servei. Per tal de compondre la facturació mensual, l'adjudicatari haurà de presentar una factura per cada centre.

Manteniment preventiu, conductiu i modificatiu. La facturació s'elaborarà mensualment al lliurament de l'avaluació dels responsables del Centre, i de l'informe de manteniment preventiu amb les propostes d'actuació o correccions adequades i proposta de percentatges retinguts, efectuades per l'empresa externa contractada per a tal finalitat.

Assistència tècnica en avaries. La facturació per temps es presentarà en fraccions de 15 minuts i s'efectuarà mensualment per les incidències que s'hagin produït en el decurs de l'espai de temps facturat.

Manteniment correctiu programat. La facturació s'efectuarà mensualment per les incidències i/o encàrrecs que s'hagin produït en el decurs del període.

Es realitzaran verificacions in-situ aleatòries sobre les instal·lacions dels diversos edificis per part del responsable tècnic que designi CMCNB, a més del control que puguin realitzar diàriament i de forma complementària els tècnics de manteniment de CMCNB. Aquestes activitats s'anomenen control de qualitat de manteniment en el acord de nivell de servei. El CMCNB es reserva el dret a contractar empreses externes per realitzar aquest control.

Aquestes verificacions es notificaran al contractista amb una antelació no superior a 48 hores del dia, hora i centre d'inspecció, a la qual estarà obligat a assistir personalment el responsable tècnic o una persona de l'empresa adjudicatària en la seva representació, si li fos impossible acudir per causa degudament justificada i comunicada fefaentment a CMCNB amb una antelació mínima de 24 hores.

En les verificacions s'analitzaran la qualitat dels treballs executats en les següents OTs:

- a) Les de manteniments preventiu i conductius realitzades.
- b) Les de manteniment correctiu.
- c) Les de manteniment modificatiu.
- d) Altres treballs complementaris

En cadascuna de les verificacions on s'analitzi el nivell d'execució de diverses OTs, s'haurà de documentar un acta concreta on s'especifiquin les valoracions atorgades a diversos aspectes i observacions respecte al nivell de compliment i qualitat de cadascuna de les OTs revisades i analitzades, obtenint-se un percentatge del nivell de compliment mitjà per a cada OT.

Especialment, també es farà una revisió detallada de la dedicació d'hores en la resolució d'avaries, així com una revisió detallada de les OT amb valors destacables relatius a les peces de recanvi utilitzats i costos dels mateixos.

També es controlarà l'estat actual de funcionament, operativitat, manteniment i conservació de les instal·lacions i equips de l'edifici mitjançant l'anàlisi de diversos grups de les instal·lacions i equips que els conformen, i analitzant cada grup d'acord amb el pes específic final que representa sobre el nivell de compliment percentual segons una ponderació mitjana, per a això s'emplenarà un acta de control de l'estat de les instal·lacions a aquest efecte.

A més, també es podran analitzar els tipus de deficiències detectades en les instal·lacions, en atenció al nivell de gravetat de les mateixes:

- Greu: deficiències de major importància i urgents, referides a totes aquelles anomalies i avaries que en cas de no ser reparades de forma immediata podrien crear un risc potencial a les persones (insuficient seguretat) o un perjudici econòmic real a les instal·lacions de l'edifici (superior al cost de materials, peces de recanvi i uns altres possibles costos d'actuacions específiques per a la seva resolució).
- Moderada: deficiències d'importància mitjana (no prioritàries), a més d'aquelles que són repetitives, referides a anomalies o avaries la reparació de les quals no requereix una actuació immediata, però si una previsió de reparació oportuna.
- Lleu: deficiències puntuals de menor importància.

Control presencial del personal de manteniment

En el termini màxim de trenta dies des de la formalització del contracte l'empresa aplicarà el SICH.

El sistema proposat permet identificar de forma senzilla i fàcil el dia i hora d'entrada i sortida de cada operari de l'empresa de forma individual en cadascun dels centres (i també per al personal de les empreses subcontractades), per a efectuar el seguiment i control presencial de totes les hores efectivament prestades als edificis on s'ha treballat al llarg del mes.

A través del SICH proposat es podrà confeccionar diversos informes resum d'hores de dedicació diàries per centre i operari, a més d'un setmanal i un altre mensual, que permetin efectuar un bon seguiment de la prestació del servei i base de càlcul de la part fixa de la facturació mensual (90%), d'acord amb l'establert en aquest apartat.

22. INFORMACIÓ I ACLARIMENTS EN ELS DOCUMENTS DEL CONTRACTE.

1.- General.

L'empresa haurà de realitzar el manteniment de tots els equips i instal·lacions actuals presents als edificis objecte del contracte. No obstant això, a títol orientatiu s'adjunta una descripció aproximada dels equips i instal·lacions dels edificis. Així mateix, ni l'enumeració dels equips i instal·lacions, ni la descripció de les operacions de manteniment que s'adjunta en els annexos d'aquest Plec tenen caràcter exhaustiu; únicament s'assenyalen uns criteris de compliment imprescindibles que han de ser

completats per l'empresa adjudicatària en totes aquelles actuacions que siguin necessàries per a garantir un òptim funcionament, eficàcia i seguretat dels equips.

2.- Examen dels documents de la proposició.

El licitador és responsable d'examinar els documents de la seva proposició i serà l'únic responsable per qualsevol error o omissió que com a conseqüència del seu examen pugui cometre.

3.- Error o negligència en l'obtenció d'informació fiable.

Qualsevol negligència o error del licitador en l'obtenció d'informació fiable sobre assumptes que afectin o puguin afectar als treballs objecte del Plec o altres aspectes del contracte no li eximiran de les conseqüències, responsabilitats i obligacions definides en el mateix. En tal sentit, el fet de presentar una proposició indica que ha fet una valoració econòmica fundada i suficient del servei.

4.- Inventari d'instal·lacions.

En l'inventari adjunt a aquest Plec es relacionen aquells equips que componen les instal·lacions principals dels edificis. No obstant això, aquest inventari és orientatiu i aproximat per permetre que els licitadors puguin pressupostar amb major precisió; per tant, no recull de forma totalment exhaustiva i precisa tots els equips, components i instal·lacions actualment presents als edificis que s'indiquen en el mateix. No obstant això, l'omissió d'algunes instal·lacions o l'exclusió d'alguns dels seus components no és obstacle per acabar exigint el seu manteniment. Així mateix qualsevol increment, modificació o substitució dels components de les instal·lacions quedarà automàticament inclòs, a excepció dels límits establerts per als modificatius (que de superar-se implicaria una modificació del contracte).

5.- Activitats de manteniment preventiu, conductiu, correctiu, milloratiu i gestió del servei.

Independentment de les hores mínimes exigides, el contractista haurà de prestar TOTES les actuacions necessàries per a complir les obligacions contractuals, tant a nivell de manteniment legal i normatiu, com el no normatiu, així com també les actuacions de manteniment correctiu i gestió del servei (SICH, software de gestió de manteniment del CMCNB, Central d'Incidències, optimització de la gestió d'energies, assessorament i diversos informes, etc.).

6.- Execució simultània d'altres treballs.

El Centre podrà executar simultàniament, amb els seus propis medis o mitjançant la contractació de tercers, altres treballs conjuntament als de les obres i actuacions objecte d'aquest contracte. En aquest cas, l'adjudicatari s'ajustarà a les instruccions de coordinació del Departament de Manteniment del Centre.

Barcelona, a la data de la signatura

Digilència: s'adjunta informe jurídic

ANNEXES

ANNEX I: RELACIÓ DE CENTRES (CMCNB)

- Museu de Ciències Naturals. Edifici Fòrum
- Castell dels Tres Dragons
- Centre Martorell d'Exposicions
- Oficines, equipaments entrada principal (taquilles) i nova entrada de dalt del Jardí Botànic de Barcelona.
- Masia del Jardí Botànic Històric
- Planta Pública (0) de l'Institut Botànic de Barcelona.
- Altres centres que el CMCNB pugui obrir o assumir la gestió durant la vigència d'aquet contracte.

ANNEX II: NORMATIVES TÈCNIQUES

Les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents, de les quals se'n citen les següents com a les més específiques:

- *Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.*
- Codi Tècnic de l'edificació (CTE)
- DECRET 30/2015 de la Generalitat de Catalunya, de 3 de març pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures.
- DECRET 352/2004 de la Generalitat de Catalunya, de 27 de juliol pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
- Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció; i la Instrucció Tècnica Complementària AEM 1 "Ascensors". RD 88/2013
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'Alta Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries. RD 337/2014
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions tècniques complementàries. RD 842/2002 (Actualitzat amb el RD 1053/2014)
- UNE 21186: Protecció contra el llamp: Parallamps amb dispositiu d'ençebament
- Reglament de Seguretat Privada. RD 2364/1994 (Actualitzat amb el RD 195/2010 i l'Ordre INT/316/2011).
- Reglament de Seguretat per a Instal·lacions Frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries. RD 138/2011. (Actualitzat amb el RD 115/2017)
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. RD 1027/2007 (i les seves posteriors modificacions).
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. RD 1027/2007 (i les seves posteriors modificacions). Certificat anual de manteniment d'instal·lacions tèrmiques segons model aprovat en la Instrucció 6/2009 de la Secretària d'Indústria i Empresa de la Generalitat de Catalunya.
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 513/2017
- Reglament d'instal·lacions petrolíferes i les instruccions tècniques complementàries MI-IP03 i MI-IP04. RD 1523/1999
- REGLAMENT (UE) N° 517/2014 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 16 d'abril de 2014 sobre els gasos fluorats d'efecte hivernacle i pel qual es deroga el Reglament (CE) n° 842/2006
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. RD 865/2003
- Reial Decret 393/2007, de 23 de març, pel qual s'aprova la Norma Bàsica d'Autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que puguin donar origen a situacions d'emergència
- Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries. RD 919/2006
- Reial decret 56/2016, de 12 de febrer, pel qual es transposa la Directiva 2012/27/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 d'octubre de 2012, relativa a l'eficiència energètica.

- UNE 100012: Higienització de sistemes de climatització
- Qualitat ambiental en interiors. Part 2: Procediments d'inspecció de qualitat ambiental interior.
- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries. (Classificació equips: RD 709/2015)
- UNE-EN 365: Equip de protecció individual contra les caigudes en altura. Requisits generals per les instruccions d'ús, manteniment, revisió periòdica, reparació, marcat i embalatge.
- Instruccions per a la instal·lació, comandament, manteniment, revisions i inspeccions de les plataformes elevadores mòbils de personal (PEMP).
- INSTRUCCIÓ 1/2015, de 12 de març, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació al procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control, què afecten a instal·lacions en ús no inscrites al RITSIC
- Instrucció 1/2019, de la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera, en relació al procediment a seguir en l'aplicació de la disposició transitòria quarta del RIPCI aprovat pel Reial Decret 513/2017
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà
- ORDRE EMO/254/2013, de 10 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del Reial decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors"
- Inspecció d'instal·lacions d'emmagatzematge de Productes Químics (APQ)
- REAL DECRET LEGISLATIU 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals.
- Reial Decret 742/2013, de 27 de setembre, per el que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de les piscines.
- Reial Decret 656/2017, de 23 de juny, per el que s'aprova el Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics i les seves Instruccions Tècniques Complementàries MIE APQ 0 a 10.
- Reial decret 920/2017, de 23 d'octubre, pel qual es regula la inspecció tècnica de vehicles.
- REGLAMENT (UE) 2016/679 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa a el tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46 / CE (Reglament general de protecció de dades)
- UNE-EN ISO 17.225-1: Biocombustibles sòlids. Especificacions i classes de combustibles. Part 1: Requisits generals.
- UNE 23120: Manteniment d'extintors d'incendis.
- UNE 60670-12: Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima d'operació (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 12: Criteris tècnics bàsics per al control periòdic de les instal·lacions receptores en servei.
- UNE 60.620-6: Instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Part 6: Criteris tècnics bàsics per al control periòdic de les instal·lacions receptores en servei.
- UNE 53968: Procediments normalitzats per avaluar sistemes de verificació de l'estanquitat i detecció de fuites en instal·lacions d'emmagatzematge de productes petrolífers líquids.
- UNE 23035-2: Seguretat contra incendis. Senyalització fotoluminiscent. Part 2: Mesura de productes en el lloc d'utilització.
- UNE 9103: Calderes. Revisions periòdiques.
- Directiva 89/686 / CEE de Consell, de 21 de desembre de 1989, sobre aproximació de les legislacions dels Estats Membres relatives als equips de protecció individual
- UNE-EN 795: Equips de protecció individual contra caigudes. Dispositius d'ancoratge
- UNE-EN 353-2: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2: Dispositiu anticaigudes lliscants sobre línia d'ancoratge flexible.

- Llei 20/2007, de l'11 de juliol, de l'Estatut del treballador autònom.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals.
- Llei Orgànica 1/1996, del 15 de gener, de Protecció Jurídica del Menor, de modificació parcial del Codi Civil i de la Llei d'Enjudiciament Civil.
- Llei Orgànica 4/2000, de l'11 de gener, sobre drets i llibertats dels estrangers a Espanya i la seva integració social.
- OHSAS 18001:2007. Sistemes de gestió de la seguretat i salut al treball.
- Reial Decret 1065/2007, del 27 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament General de les actuacions i els procediments de gestió i inspecció tributària i de desenvolupament de les normes comunes dels procediments d'aplicació dels tributs.
- Reial Decret 1109/2007, del 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, del 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.
- Reial Decret 39/1997, del 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret Legislatiu 2/2015, del 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.
- Reial Decret Legislatiu 8/2015, del 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei General de la Seguretat Social.
- REGLAMENT (UE) 2016/679 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques en el que respecta al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades).
- REGLAMENT (UE) 2018/2026 DE LA COMISSIÓ, de 19 de desembre de 2018, que modifica l'annex IV del Reglament (CE) n° 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS).
- UNE-EN ISO 14001:2015. Sistemes de gestió ambiental. Requisits amb orientació per al seu ús.
- UNE-EN ISO 14064-1:2019. Gasos d'efecte hivernacle. Part 1: Especificació amb orientació, a nivell de les organitzacions, per a la quantificació i l'informe de les emissions i remocions de gasos d'efecte hivernacle.
- UNE-EN ISO 50001:2018. Sistemes de gestió de l'energia. Requisits amb orientació per al seu ús.
- UNE-EN ISO 9001:2015. Sistemes de gestió de la qualitat. Requisits
- Prevenció i control de la proliferació i disseminació de Legionel·la en instal·lacions.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. Transposició directiva 2006/42 / CE.
- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. Es recomana també la Nota Tècnica de Prevenció NTP-918 Coordinación de Actividades Empresariales: <https://www.insst.es/documents/94886/328579/918w.pdf/10b18001-da33-44b8-9b3c-b7c976e0e7dd> Es recomana també la Nota Tècnica de Prevenció NTP-919 Coordinación de Actividades Empresariales: <https://www.insst.es/documents/94886/328579/919w.pdf/3187cdb3-a5f0-4f95-983b-77b0ed98e5bf>
- Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del maro normatiu de la Prevenció de Riscos Laborales.

- Reial Decret 1627/1997, de 24 de octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- Reial Decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març, pel que s'aprova el text refós de la llei dels estatuts dels treballadors.
- DECRET 151/2012, de 20 de novembre, pel qual s'estableixen els requisits per a la instal·lació i l'ús de desfibril·ladors externs fora de l'àmbit sanitari i per a l'autorització d'entitats formadores en aquest ús.
- Reial Decret 365/2009, de 20 de març, pel qual s'estableixen les condicions i requisits mínims de seguretat i qualitat en la utilització de desfibril·ladors automàtics i semiautomàtics externs fora de l'àmbit sanitari.
- Llei 58/2003, de 17 de desembre, General Tributària.
- Reial Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei sobre Infraccions i Sancions a l'ordre social.
- Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries
- LLEI 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- En funció de l'àmbit autonòmic o municipal s'haurà de complir amb la normativa vigent.
- Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.
- DECRET 192/2007, de 4 de setembre, de modificació de l'Decret 92/2002, de 5 de març, pel qual s'estableixen la tipologia i les condicions funcionals dels centres i serveis sociosanitaris i es fixen les normes d'autorització.
- LLEI 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats
- DIRECTIVA 92/57 / CEE DEL CONSELL del 24 de juny de 1992 relativa a les disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils (octava Directiva específica amb arreglo a part 1 de l'article 16 de la Directiva 89/391 / CEE)
- Reial Decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, de l'Soroll, pel que fa a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- Ordre ICT / 155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura.
- Reial decret 97/2014, de 14 de febrer, pel qual es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera al territori espanyol.
- UNE-EN 15154-1:2007: Dutxes de seguretat.
- NTP 677: Seguretat al laboratori. Vitrius de gasos de laboratori: utilització i manteniment
- Reial decret 390/2021, de 1 de juny, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.
- Reial decret 902/2018, de 20 de juliol, pel qual es modifiquen el Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, i les especificacions dels mètodes d'anàlisi del Reial decret 1798/2010, de 30 de desembre, pel qual es regula l'explotació i la comercialització d'aigües minerals naturals i aigües de font envasades per a consum humà, i del Reial decret 1799/2010, de 30 de desembre, pel qual es regula el procés d'elaboració i comercialització d'aigües preparades envasades per al consum humà.
- Reial decret 809/2021, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial decret 298/2021, de 27 d'abril, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial.
- Reglament (CE) núm. 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell de 25 de novembre del 2009 relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i

auditoria mediambientals (EMAS), i pel qual es deroguen el Reglament (CE) núm. 761/2001 i les Decisions 2001/681/CE i 2006/193/CE de la Comissió.

- Reial Decret 178/2021, de 23 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis.
- *En funció de l'àmbit autonòmic o municipal s'haurà de complir amb la normativa vigent.*
- Convenis col·lectius vigents del ram de la construcció i sector siderometal·lúrgic.

Aquest llistat es considera com a NO EXCLOENT, per tant es dona validesa a totes les modificacions i/o ampliacions legals tant actuals com futures que tinguin a veure amb tots els àmbits abans descrits.

ANNEX III: HORES MÍNIMES REQUERIDES PER CATEGORIA PROFESIONAL.

HORES MÍNIMES ANUALS PRESENCIALS EN ELS EDIFICIS DE CMCNB <i>(a justificar en base als SICH i software de gestió de manteniment del CMCNB establerts en el plec)</i>				
Edifici	Responsable tècnic	Oficial 1 ^a Calefactor/ climatització	Oficial 1 ^a electrònica / mecànica	TOTAL HORES ANY (*)
Museu de Ciències Naturals	156	1.960	1.960	4.076
Tres Dragons i Centre Martorell d'Exposicions	78	1.960		2.038
Jardí Botànic	78		1960	2.038
TOTAL HORES ANUALS	312	3.920	3.920	8.152

(*) En este quadre resum no s'han inclòs les hores possibles de desplaçaments (que addicionalment haurà d'estimar l'empresa i incloure dintre del preu ofert en la seva oferta econòmica). No obstant, CMCNB si ha estimat econòmicament les hores i costos que poden suposar els desplaçaments entre centres dintre del pressupost base de licitació d'aquest concurs.

Per tant, CMCNB exigirà el compliment de las hores mínimes anuals presencials per edifici d'oficials de manteniment indicades al quadre anterior (a justificar posteriorment una vegada adjudicat el contracte, per l'empresa adjudicatària mitjançant el SICH i software de gestió de manteniment del CMCNB).

En aquest quadre resumeixen no s'inclouen les hores de desplaçament, reunió o coordinació en les oficines de l'empresa adjudicatària o davant els responsables de CMCNB, hores de formació, etc. Si s'indiquen les hores mínimes anuals presencials i efectives de manteniment que s'han de prestar als edificis, que en el cas dels oficials de manteniment –ressaltades en color groc- hauran de ser acreditades mensualment, i contrastades posteriorment mitjançant el sistema de control presencial SICH i altres actuacions de control que estableixi CMCNB.

Així mateix, les hores anuals efectives i presencials d'oficials de manteniment s'han calculat de forma arrodonida a la seva equivalència a jornada completa o parcial de cada operari. Per tant, en el total d'hores mínimes anuals sol·licitades en el quadre anterior s'inclouen els dotze mesos de l'any (és a dir, esta inclosa la substitució adequada de vacances dels operaris, degut a que el servei de manteniment s'ha de prestar durant els dotze mesos de l'any).

Edifici Museu de Ciències Naturals al fòrum

Cal realitzar una assistència de manteniment amb la presència de personal fixe per dur a terme les tasques dels sistemes d'aire, calefacció i instal·lacions elèctriques, de gas, lampisteria i petites tasques de treballs d'obra civil i maneria durant 8 hores tots els dies laborables de l'any de dilluns a divendres (de 8 h a 14 h i de 15 h a 17 h) i 4 hores tots els dissabtes, diumenges i festius (de 9 h a 13 h). En cas que el Museu tingui una activitat que requereixi l'assistència de manteniment amb la presència d'un operari, s'haurà de modificar l'horari habitual per cobrir la demanda del Museu. Mensualment el CMCNB enviarà al responsable tècnic del contracte la planificació de les activitats que requereixen assistència tècnica de manteniment.

Els perfils de treball dels operaris serien: 1 oficial frigorista i 1 oficial elèctric, encara que serà necessari establir-ne substitucions per part de l'adjudicatari per poder efectuar les suplències del personal en cas de malaltia o vacances.

Manteniment conductiu:

- Diàriament, revisió del funcionament de la instal·lació a través del sistema de gestió i fent una roda a les instal·lacions, verificant els punts més crítics.
- Diàriament, anàlisi de les condicions de clima i higrometria del Centre, amb especial èmfasi en les àrees on s'exhibeix o diposita la col·lecció.
- Assistència a la coordinació entre els diferents departaments del Centre i el Departament de Manteniment per aquelles accions, activitats o serveis generals que ofereix el Museu en les que siguin necessàries avaluacions prèvies per al correcte funcionament d'aquestes, sempre que tinguin relació amb les obres, l'edifici i les instal·lacions.

Edificis del Parc de la Ciutadella: Castell dels Tres Dragons i Centre Martorell d'Exposicions

Cal realitzar una assistència de manteniment amb la presència de personal fixe per dur a terme les tasques dels sistemes d'aire, calefacció i instal·lacions elèctriques, de gas, lampisteria i petites tasques de treballs d'obra civil i maneria durant 8 hores tots els dies laborables de l'any de dilluns a divendres (de 8 h a 14 h i de 15 h a 17 h).

En cas que el Consorci tingui una activitat que requereixi l'assistència de manteniment amb la presència d'un operari, s'haurà de modificar l'horari habitual per cobrir la demanda del CMCNB. Mensualment el CMCNB enviarà al responsable tècnic del contracte la planificació de les activitats que requereixen assistència tècnica de manteniment.

Edificis del Parc de Montjuïc: oficines i recepció del Jardí Botànic de Barcelona, Masia del Jardí Botànic Històric i dependències del CMCNB a l'Institut Botànic de Barcelona

Cal realitzar una assistència de manteniment amb la presència de personal fixe per dur a terme les tasques dels sistemes d'aire, calefacció i instal·lacions elèctriques, de gas, lampisteria i petites tasques de treballs d'obra civil i maneria 8 hores tots els dies laborables de l'any de dilluns a divendres (de 8 h a 14 h i de 15 h a 17 h).

En cas que el Consorci tingui una activitat que requereixi l'assistència de manteniment amb la presència d'un operari, s'haurà de modificar l'horari habitual per cobrir la demanda del CMCNB. Mensualment el CMCNB enviarà al responsable tècnic del contracte la planificació de les activitats que requereixen assistència tècnica de manteniment.

ANNEX IV: INVENTARIS D'INSTAL·LACIONS.

Els inventaris que s'indiquen a continuació, no inclouen una relació exhaustiva de totes les instal·lacions dels edificis. No obstant això, són aproximats i orientatius per a facilitar un major coneixement de l'objecte del contracte.

JARDÍ BOTÀNIC

Codi estàndard	Nom estàndard	Unitats
E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	10
E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	34
E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	1
E-004	Quadre General de Baixa Tensió	2
E-005	Quadre elèctric secundari	15
E-013	Il·luminació	364
E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	58
E-142	Unitat exterior de sistema VRV 12 kW < P inst < 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	5
E-113	Planta refredadora condensada per aire 12 kW < P inst < 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	1
E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	15
E-196	Xarxa de sanejament i embornals	1
E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	20
E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	1
E-011	Grup electrogen dièsel	1
E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	1
E-069	Unitat interior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW	12
E-031	Humectador	1
E-021	Quadre elèctric de climatització	1
E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	1
E-064	Radiador elèctric	5
E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	1

Codi estàndard	Nom estàndard	Unitats
E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	90
E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	1
E-002	Bateria de condensadors estàtica	2
E-004	Quadre General de Baixa Tensió	2
E-005	Quadre elèctric secundari	32
E-013	Il·luminació	2329
E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	231
E-196	Xarxa de sanejament i embornals	1
E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	13
E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	1
E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	4
E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	8
E-345	Caixa de ventilació amb transmissió per corretges P inst > 70 kW	2
E-031	Humectador	11
E-034	Intercanviador de plaques P inst > 70 kW	1
E-021	Quadre elèctric de climatització	4
E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	1
E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	1
E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	1

CASTELL DELS TRES DRAGONS

Codi estàndard	Nom estàndard	Unitats
E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	4
E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	15
E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	3
E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	1
E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst > 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12	7

Codi estàndard	Nom estàndard	Unitats
	kW	
E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO ₂ (antiguitat < 15 anys)	2
E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	26
E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	1
E-004	Quadre General de Baixa Tensió	1
E-005	Quadre elèctric secundari	10
E-013	Il·luminació	777
E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	59
E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	14
E-196	Xarxa de sanejament i embornals	1
E-037	Xarxa de conductes de climatització i ventilació P inst > 70 kW	1
E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	7
E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	1
E-042	Aerotermos amb bateries P inst > 70 kW (ús estacional)	4
E-031	Humectador	4
E-034	Intercanviador de plaques P inst > 70 KW	1
E-021	Quadre elèctric de climatització	2
E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	1
E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	19
E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	1
E-487	Extractor de lavabos	2

CENTRE MARTORELL D'EXPOSICIONS

Codi estàndard	Nom estàndard	Unitats
E-004	Quadre General de Baixa Tensió	1
E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO ₂ < 500)	1
E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO ₂ < 50) i potència del generador < 12 kW	1
E-002	Bateria de condensadors estàtica	1
E-013	Il·luminació	102

Codi estàndard	Nom estàndard	Unitats
E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	59
E-201	Sistema de Gestió d'Il·luminació	1
E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	2
E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	3
E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	1
E-347	Reixes, difusors i altres elements	1
E-023	Dipòsit d'expansió P inst < 70 kW	2
E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	1
E-031	Humectador	1
E-036	Recuperador de calor P inst > 70 kW	1
E-570	Sistema de Climatització	1
E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	1
E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	1
E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	1

ANNEX V: GAMES DE MANTENIMENT

A continuació s'adjunten les gammes de manteniment. No obstant això, podran tenir modificacions quan calgui per adaptar-les a la normativa i els interessos generals que pugui determinar CMCNB al llarg del contracte. L'empresa adjudicatària durant la vigència d'aquest contracte, haurà d'adaptar, comunicar i aplicar en cada moment totes les tasques i freqüències que s'estableixin a nivell de manteniment normatiu i legal, tant de caràcter estatal, com a autonòmic o local.

JARDÍ BOTÀNIC- INSPECCIONS

CL-IPE-075	IPIC 15A. Catalunya
BT-BT-007	Baixa Tensió Catalunya 5A

MUSEU CIÈNCIES NATURALS (Fòrum)-INSPECCIONS

MT-001	Media Tensió 3A
BT-BT-007	Baixa Tensió Catalunya 5A

CASTELL DELS TRES DRAGONS - INSPECCIONS

CL-IPE-075	IPIC 15A. Catalunya
FR-IFGF-001	Instal·lacions Frigorífiques Nivell 2 (Carga de refrigerant < 50 ton CO2) 10A
GAS-001	Instal·lacions receptores de combustibles gasosos (GNL, GNC, GLP) 5A
BT-BT-007	Baixa Tensió Catalunya 5A
CL-IPE-073	IPE Calor 4A. Catalunya

CENTRE MARTORELL D'EXPOSICIONS

BT-BT-007	Baixa Tensió Catalunya 5A
CL-IPE-075	IPE Fred 4A. Catalunya
CL-IPE-075	IPIC 15A. Catalunya
CL-IPE-075	IPIC 15A. Catalunya

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
LG-ACS-002	Legionel·la- Operacions setmanals normatives ACS 7D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.002	S'obriran les aixetes i les dutxes d'habitacions o instal·lacions amb poc ús o no utilitzades, deixant córrer l'aigua uns minuts. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts finals de la instal·lació	M (Mensual)	Normativa	Conductiva
BT-RBT-107	Baixa tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Netejar els interruptors i els endolls.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Verificar el funcionament dels interruptors.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Comprovar la tensió entre els pols dels endolls i pel que fa a terra.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Comprovar la continuïtat pel que fa a terra de les safates portables, tub metàl·lic i caixes de derivació de la instal·lació d'electricitat.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Realitzar Termografia als quadres elèctrics.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de les maniobres d'obertura i tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de tots els elements elèctrics i mecànics dels quadres elèctrics, estat dels contactes, ressorts i de les bobines de tancament i tret.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Neteja i lubricació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació dels dispositius i elements integrants dels sistemes de protecció i control.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Estat dels quadres metàl·lics, amb comprovació de pintures i oxidacions.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació dels enfangats, subjeccions mecàniques, estrenyiment de cargols, empalmaments, terminals i altres elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de l'estat general de tancaments mecànics i portes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Neteja general.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Revisió general de bateries de condensadors, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Revisió general de safates de canalitzacions i mecanismes, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Realitzar Termografia als quadres elèctrics.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de les maniobres d'obertura i tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de tots els elements elèctrics i mecànics dels quadres elèctrics, estat dels contactes, ressorts i de les bobines de tancament i tret.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Neteja i lubricació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació dels dispositius i elements integrants dels sistemes de protecció i control.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Estat dels quadres metàl·lics, amb comprovació de pintures i oxidacions.	A (Anual)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació dels enfangats, subjeccions mecàniques, estrenyiment de cargols, empalmaments, terminals i altres elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de l'estat general de tancaments mecànics i portes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Neteja general.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Neteja a fons de tots els elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Verificació de cablejat, connexions elèctriques i accessoris com ara encebadors, transformadors, preses de terra etc.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Inspeccionar l'estat de les fixacions, làmpades i lluminàries.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Per a aquells elements que disposin de transformadors, comprovar-ne el funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Neteja a fons tot l'element.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Comprovació d'estat de fixacions, connexions elèctriques i terra.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Comprovació de funcionament dels autònoms d'emergència encenent-los durant un mínim de 30 minuts.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
LG-ACS-003	Legionel·la- Operacions mensuals normatives ACS M	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.003	Mensualment en un nombre representatiu d'aixetes i dutxes (mostra rotatòria), incloent-hi els més propers i els més allunyats dels acumuladors, no havent de ser inferior a 50 °C. Cal assolir la temperatura d'estabilització abans del minut. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts terminals de la instal·lació.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-GF-001	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (5 <= Ton eq. CO2 < 50). Sense Sistema de Detecció Fuites. A	E-142	Unitat exterior de sistema VRV 12 kW < P inst < 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-003.005	Realitzar un control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat dels circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es pot duplicar l'interval entre dos successius controls.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GF-003	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (50 <= Ton eq. CO2 < 500). Sense Sistema de Detecció Fuites. 6M	E-113	Planta refredadora condensada per aire 12 kW < P inst < 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-008.005	Realitzar control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat de circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es permet duplicar l'interval entre dos successius controls.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GF-003	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (50 <= Ton eq. CO2 < 500). Sense Sistema de Detecció Fuites. 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.008	Realitzar control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat de circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es permet duplicar l'interval entre dos successius controls.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
BT-IEX-001	Instal·lació de il·luminació exterior entre 1 y 5 kW 5A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.001	Les instal·lacions de fins a 5 kW de potència instal·lada es verificaran cada 5 anys per instal·ladors autoritzats d'acord amb el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/2002. Comprendrà els mesuraments següents: a) Potència elèctrica consumida per la instal·lació. Aquesta potència es mesura mitjançant un analitzador de potència trifàsic amb una exactitud millor que el 5%. Durant la mesura de la potència consumida, es registrarà la tensió d'alimentació i se'n tindrà en compte la desviació respecte a la tensió nominal, per al càlcul de la potència de referència utilitzada en el projecte. b) Il·luminació mitjana de la instal·lació. El valor d'aquesta il·luminació serà el valor mitjà de les luminàncies mesurades als punts de la retícula de càlcul, d'acord amb el que estableix la ITC-EA-07. Podrà aplicar-se el mètode simplificat de mesura de la il·luminància	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
					mitjana, anomenat dels nou punts. c) Uniformitat de la instal·lació. Per al càlcul dels valors d'uniformitat mitjana es tindran en compte les mesures individuals realitzades per al càlcul de la il·luminància mitjana A partir de les mesures anteriors, es determinaran l'eficiència energètica (K) i l'índex d'eficiència energètica (IK) reals de la instal·lació d'enllumenat exterior. El valor de l'eficiència energètica (K) no haurà de ser inferior a més d'un 10% al del valor (K) projectat i la qualificació energètica de la instal·lació (IK) haurà de coincidir amb la projectada.			
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Netejar els embornals de locals humits i cobertes transitables, i els pots sifònics.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Netejar el separador de greixos i fangs, si n'hi ha.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Fer una inspecció visual dels elements de registre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar l'estanquitat de les tapes per evitar olors.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar que no hi hagi obstruccions als conductes.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Comproveu l'estat de neteja de la coberta.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar la inexistència d'humitats a les proximitats dels recorreguts de les canonades.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els embornals i les calderetes de cobertes no transitables	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Revisar els col·lectors suspesos.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Neteja general de les arquetes.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar amb projecció d'aigua a pressió els embornals.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els registres crítics.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els elements de la instal·lació: pous de registre, bombes d'elevació, etc.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-003	Red de sanejament y embornals 10A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.003	Netejar les arquetes de peu, de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'apreciessin olors.	10A (Cada deu anys)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemas de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de la xarxa de conductes segons UNE 100012	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemas de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de la qualitat d'aire segons UNE-171330	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de la xarxa de conductes segons UNE 100012	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A							
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de la qualitat d'aire segons UNE-171330	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió de sistemes de control automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.002	Revisió del sistema de regulació automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002	Revisió dels sistemes de control automàtic (free-cooling, vàlvules de tres vies o dues vies, servomotors, etc.)	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-069	Unitat interior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-ET-VRV-002.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Revisió de sistemes de tractament d'aigua.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Comprovar nivells d'aigua en circuits.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.001	Revisió de ventiladors	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.001	Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Comproveu el tarat d'elements de seguretat.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-031	Humectador	CL-D-H-001.001	Revisió d'aparells d'humectació segons RITE: Verificar el funcionament correcte de l'equip, la inexistència de fuites, neteja de safates, reparació de les llances de vapor si cal, verificar el sistema de retorn de vapor, etc.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001	Revisió d'equips d'humectació.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001	Revisió de ventiladors (fins i tot corretja)	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió i neteja de filtres d'aigua.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió i neteja d'equips de recuperació de calor.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.002	Revisió d'unitats terminals aigua-aire.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.002	Revisió general d'equips autònoms	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002	Revisió d'unitats terminals aigua-aire	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Comproveu l'estanquitat de vàlvules d'intercepció.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-069	Unitat interior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-ET-VRV-002.002	Revisió general de la unitat interior. Comprovar que funciona correctament i no se senten sorolls anòmals.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i	CL-P-EA-007.002	Neteja d'evaporador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M		potència del generador < 12 kW					
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.002	Neteja de condensador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Realitzar accionament de tots els contactors des del sistema de gestió i verificació en camp del seu funcionament correcte.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Posar en marxa tots els elements alimentats des del quadre i fer termografia de tots els panells.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Analitzar punts calents o de consum elevat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mesurar voltatge i intensitat a l'interruptor general i comparar amb els valors de referència.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificar l'equilibratge de les fases.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Netegeu l'interior del quadre elèctric amb aire a pressió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificació de senyalització de cablatge i circuits a l'interior del quadre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Neteja exterior del quadre, verificació de senyalitzacions de circuits a l'exterior i comprovació de l'esquema unifilar del quadre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mitjançant comprovador d'interruptors diferencials realitzar prova de diferencials.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mesurar Impedància de bucle a l'interruptor general i comparar amb els valors de referència.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificar la continuïtat de posada a terra de tots els elements.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-069	Unitat interior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-ET-VRV-002.003	Verificar l'estat de les fixacions.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-069	Unitat interior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-ET-VRV-002.003	Inspeccionar els aparells de maniobra i seguretat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-069	Unitat interior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-ET-VRV-002.003	Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-069	Unitat interior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-ET-VRV-002.003	Neteja de l'equip interior	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar nivell de refrigerant.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar el funcionament correcte del desguàs.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar l'estat de les fixacions.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar l'estat de corrosió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Inspeccionar els aparells de maniobra i seguretat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Neteja de l'equip interior i exterior	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.004	Comproveu l'estanquïtat de circuits de canonades.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A							
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de bateries d'intercanvis tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i/o retorn d'aire (neteja integral i a fons: exterior de bateries, ventiladors, caixa, etc.)	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	CL-AT-002.001	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-031	Humectador	CL-D-H-001.002	Revisió anual d'humectadors seguint les recomanacions del fabricant	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Neteja exterior i interior de la unitat.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Verificar ancoratges.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Comprovar connexions elèctriques. Prems.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Verificar el funcionament correcte dels comandaments de control.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-064	Radiador elèctric	CL-ET-RD-004.001	Revisar connexions, estat i funcionament correcte de l'equip	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Control dels elements mecànics dels equips: Inspeccionar els cables dels conductors, els transformadors i les bobines.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Controlar la temperatura de l'equip i el local.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Netejar l'electrònica de potència.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Comprovar els elements del rectificador/carregador: Reglatge de la tensió de la bateria, limitació del corrent de la bateria, funcionament correcte dels ventiladors, control dels condensadors de continua.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Verificar la desconexió i la connexió automàtica del rectificador.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Revisió general de la bateria: Càrrega i descàrrega, prova d'autonomia.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Comprovar el correcte estat del convertidor: reglatge de la tensió de sortida, control de freqüència de sortida, control de sincronització de xarxa, control de la intensitat de sortida, funcionament correcte dels ventiladors, control dels condensadors de filtratge de sortida.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Revisió general del bypass: Sincronisme, realització de diverses commutacions amb xarxa verificant el perfecte estat, correcte funcionament del By-Pass manual.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Control de tots els paràmetres fonamentals del sistema i de les alarmes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Comprovació dels paràmetres següents: tensió d'entrada al SAI, tensió de sortida del rectificador, tensió de sortida del sistema, intensitat de sortida del sistema, assaig del monitor i telemonitor.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-LEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Neteja a fons de tots els elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-LEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Verificació de cablejat, connexions elèctriques i accessoris com ara encebadors, transformadors, preses de terra etc.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-LEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Inspeccionar l'estat de les fixacions, làmpades i lluminàries.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-LEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Per a aquells elements que disposin de transformadors, comprovar-ne el funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
LG-AFS-001	Legionel·la- Operacions diàries normatives AFS D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	LG-AFS-001.001	A l'aigua freda, es comprovaran els nivells de desinfectant diàriament, en un nombre representatiu dels punts terminals, amb mesurament i regulació de pH (si l'efectivitat del biocida depèn del pH). S'ha de dosificar el desinfectant sobre una recirculació d'aquest, amb un cabal que asseguri una homogeneïtzació adequada al dipòsit d'almenys el 20 % del volum de l'aigua acumulada i s'han de prendre les mesures que garanteixin l'eficàcia del tractament. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts finals de la instal·lació.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva

MUSEU CIÈNCIES NATURALS (Fòrum) - GAMMES DE MANTENIMENT

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
LG-ACS-002	Legionel·la- Operacions setmanals normatives ACS 7D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.002	S'obriran les aixetes i les dutxes d'habitacions o instal·lacions amb poc ús o no utilitzades, deixant córrer l'aigua uns minuts. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts finals de la instal·lació	M (Mensual)	Normativa	Conductiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Netejar els interruptors i els endolls.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Verificar el funcionament dels interruptors.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Comprovar la tensió entre els pols dels endolls i pel que fa a terra.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Comprovar la continuïtat pel que fa a terra de les safates portacables, tub metàl·lic i caixes de derivació de la instal·lació d'electricitat.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003	Verificar la posada a terra i la continuïtat a tot el xassís.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003	Inspeccionar el correcte estat de la pintura.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003	Neteja interior amb aire de pressió.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003	Verificar els paràmetres de regulació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003	Valors del cosinus de fi	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Realitzar Termografia als quadres elèctrics.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de les maniobres d'obertura i tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de tots els elements elèctrics i mecànics dels quadres elèctrics, estat dels contactes, ressorts i de les bobines de tancament i tret.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Neteja i lubricació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació dels dispositius i elements integrants dels sistemes de protecció i control.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Estat dels quadres metàl·lics, amb comprovació de pintures i oxidacions.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació dels enfangats, subjeccions mecàniques, estrenyiment de cargols, empalmaments, terminals i altres elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de l'estat general de tancaments mecànics i portes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Neteja general.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Revisió general de bateries de condensadors, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Revisió general de safates de canalitzacions i mecanismes, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Realitzar Termografia als quadres elèctrics.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de les maniobres d'obertura i tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de tots els elements elèctrics i mecànics dels quadres elèctrics, estat dels contactes, ressorts i de les bobines de tancament i tret.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Neteja i lubricació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació dels dispositius i elements integrants dels sistemes de protecció i control.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Estat dels quadres metàl·lics, amb comprovació de pintures i oxidacions.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació dels enfangats, subjeccions mecàniques, estrenyiment de cargols, empalmaments, terminals i altres elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de l'estat general de tancaments mecànics i portes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Neteja general.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Neteja a fons de tots els elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Verificació de cablejat, connexions elèctriques i accessoris com ara encebadors, transformadors, preses de terra etc.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Inspeccionar l'estat de les fixacions, làmpades i lluminàries.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Per a aquells elements que disposin de transformadors, comprovar-ne el funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Neteja a fons tot l'element.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Comprovació d'estat de fixacions, connexions elèctriques i terra.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Comprovació de funcionament dels autònoms d'emergència encenent-los durant un mínim de 30 minuts.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
LG-ACS-003	Legionel·la- Operacions mensuals normatives ACS M	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.003	Mensualment en un nombre representatiu d'aixetes i dutxes (mostra rotatòria), incloent-hi els més propers i els més allunyats dels acumuladors, no havent de ser inferior a 50 °C. Cal assolir la temperatura d'estabilització abans del minut. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts terminals de la instal·lació.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Netejar els embornals de locals humits i cobertes transitables, i els pots sifònics.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Netejar el separador de greixos i fangs, si n'hi ha.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Fer una inspecció visual dels elements de registre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar l'estanquitat de les tapes per evitar olors.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar que no hi hagi obstruccions als conductes.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Comproveu l'estat de neteja de la coberta.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar la inexistència d'humitats a les proximitats dels recorreguts de les canonades.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els embornals i les calderetes de cobertes no transitables	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Revisar els col·lectors suspesos.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Neteja general de les arquetes.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar amb projecció d'aigua a pressió els embornals.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els registres crítics.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els elements de la instal·lació: pous de registre, bombes d'elevació, etc.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-003	Red de sanejament y embornals 10A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.003	Netejar les arquetes de peu, de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'apreciessin olors.	10A (Cada deu anys)	Normativa	Preventiva
EI-SFEG-004	Sistema Fixe de Extinció por Agents extintores gasosos 5A	E-174	Sistema Fixe d'Extinció per Agents extintors gasosos	EI-SFE-004.004	Realitzar una prova de la instal·lació en les condicions de la recepció	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemas de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de la xarxa de conductes segons UNE 100012	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemas de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de la qualitat d'aire segons UNE-171330	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-198	Sistema de Gestió de Climatització	GS-001.002	Revisió del sistema de control automàtic segons RITE. Per realitzar una revisió correcta del BMS es recomanen les operacions següents: 1) Verificar i ajustar, per mostreig, les sondes i elements de camp. 2) Verificar, per mostreig, el funcionament correcte de les vàlvules d'acord amb els senyals de comandament. 3) Verificar i ajustar, per mostreig, els òrgans d'accionament de les vàlvules motoritzades. 4) Comprovació de l'estat i l'actuació de sondes i sensors i llaços de regulació. Verificació de la comunicació amb els controladors perifèrics. 5) Comprovació de rangs de senyal de sensors i correcció de desviacions. Verificació de resposta dels reguladors. 6) Inspecció de l'estat dels elements emissors i dels receptors d'alarmes. Simulació d'alarmes i comprovació de la notificació sobre els terminals o impressores predefinides. 7) Comprovació de la notificació remota d'alarmes a impressores o altres terminals. 8) Comprovació de la comunicació amb els controladors de les integracions amb el sistema de control. 9) Comprovació del comandament sobre els diferents equips controlats des del lloc de control. 10) Comprovació dels valors reals als equips (en camp) amb els presentats al lloc de control. 11) Comprovació del funcionament dels elements de camp vinculats als controladors. 12) Inspecció general d'estat i actuació dels principals elements de regulació i control. 13) Verificació de reglatges i valors de consigna. Ajustament i calibratge d'elements de regulació.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió de sistemes de control automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.002	Revisió del sistema de control automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002	Revisió dels sistemes de control automàtic (free-cooling, vàlvules de tres vies o dues vies, servomotors, etc.)	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Revisió de sistemes de tractament d'aigua.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Comprovar nivells d'aigua en circuits.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.002	Revisió de bombes.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-345	Caixa de ventilació amb transmissió per corretges P inst > 70 kW	VT-E-004.002	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Comproveu el tarat d'elements de seguretat.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-031	Humectador	CL-D-H-001.001	Revisió d'aparells d'humectació segons RITE: Verificar el funcionament correcte de l'equip, la inexistència de fuites, neteja de safates, reparació de les llances de vapor si cal, verificar el sistema de retorn de vapor, etc.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.001	Revisió de ventiladors, comprovant que no estan obstaculitzats i giren lliurement	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001	Revisió d'equips d'humectació.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001	Revisió de ventiladors (fins i tot corretja)	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-345	Caixa de ventilació amb transmissió per corretges P inst > 70 kW	VT-E-004.001	Revisió de ventiladors segons RITE: Verificar que el ventilador no té elements estranys i que gira lliurement, comprovar l'actuació dels comandaments de control i proteccions, verificar la tensió i l'estat de les corretges, i mesurar la potència absorbida.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió i neteja de filtres d'aigua.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió i neteja d'equips de recuperació de calor.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.002	Revisió d'unitats terminals aigua-aire.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002	Revisió d'unitats terminals aigua-aire	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Comproveu l'estanquitat de vàlvules d'intercepció.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-034	Intercanviador de plaques P inst > 70 KW	CL-D-IP-003.004	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor: Verificar l'estanquitat, la inexistència de fuites i l'estat de les juntes i les connexions, i fer una neteja a fons de l'intercanviador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Realitzar accionament de tots els contactors des del sistema de gestió i verificació en camp del seu funcionament correcte.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Posar en marxa tots els elements alimentats des del quadre i fer termografia de tots els panells.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Analitzar punts calents o de consum elevat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mesurar voltatge i intensitat a l'interruptor general i comparar amb els valors de referència.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificar l'equilibratge de les fases.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Netegeu l'interior del quadre elèctric amb aire a pressió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificació de senyalització de cablatge i circuits a l'interior del quadre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Neteja exterior del quadre, verificació de senyalitzacions de circuits a l'exterior i comprovació de l'esquema unifilar del quadre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mitjançant comprovador d'interruptors diferencials realitzar prova de diferencials.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mesurar Impedància de bucle a l'interruptor general i comparar amb els valors de referència.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificar la continuïtat de posada a terra de tots els elements.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.004	Comproveu l'estanquitat de circuits de canonades.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-034	Intercanviador de plaques P inst > 70 KW	CL-D-IP-003.003	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.003	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de bateries d'intercanvis tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A							
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i/o retorn d'aire (neteja integral i a fons: exterior de bateries, ventiladors, caixa, etc.)	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-345	Caixa de ventilació amb transmissió per corretges P inst > 70 kW	VT-E-004.003	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire segons RITE: Comprovar el funcionament correcte i netejar l'interior i l'exterior de la caixa de ventilació.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	CL-AT-002.001	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificar la inexistència de fuites d'aigua per juntes. Reapreti o substitució de juntes si es detecten fuites.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificació d'inexistència de sorolls o vibracions anòmales durant el funcionament.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificació de sorolls originats per cavitació durant el funcionament.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Comprovació de pressions de treball.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Presa de dades de tensió i consum en borns de motor i comparar amb les nominals.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Presa de dades en condicions de funcionament i comparació amb les nominals de disseny.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificació d'estat i de funcionalitat d'enclavaments elèctrics entre bombes i altres equips.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de l'acoblament d'eixos motor bomba.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de folgança i desgasts en eixos, coixinets i rodaments.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció d'escalfaments anormals a tancaments i coixinets.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Realitzar termografia	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de connexions i conductors de posada de terra.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Reajustament de connexions.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de l'arrencador del motor: contactors, relés de maniobra i protecció i magnetotèrmics.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Substitució de contactes de contactors i ajustament de relés magnetotèrmics, quan sigui necessari.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de corrosions exteriors i estat general de carcasses, eix i cargols.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Neteja i desoxidat, si escau.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de l'estat de la pintura i repàs de pintura, si escau.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificació de l'estat de les connexions amb les canonades i els col·lectors.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de l'estat general de bancades i suports antivibratoris.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Neteja de bancades i substitució de suports, si escau.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A							
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificació del collament dels cargols d'ancoratge a bancades.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Inspecció de l'estat del ventilador de refrigeració del motor.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificació de la inexistència de contactes amb la carcassa i la substitució del ventilador en cas d'observar gir excèntric.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-029	Electrobomba climatització P inst > 70 kW	CL-D-EB-002.003	Verificació de l'aïllament dels debanats entre si i respecte a terra.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-031	Humectador	CL-D-H-001.002	Revisió anual d'humectadors seguint les recomanacions del fabricant	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.004	Neteja exterior i interior de la unitat.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.004	Verificar ancoratges.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.004	Comprovar connexions elèctriques. Prems.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.004	Verificar el funcionament correcte dels comandaments de control.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-049	Cortines d'aire amb bateria P inst > 70 kW	CL-ET-CA-003.004	Verificar l'absència de sorolls estranys i de vibracions.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Control dels elements mecànics dels equips: Inspeccionar els cables dels conductors, els transformadors i les bobines.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Controlar la temperatura de l'equip i el local.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Netejar l'electrònica de potència.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002	Comprovar els elements del rectificador/carregador: Reglatge de	A (Anual)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Ininterompuda SAI A				la tensió de la bateria, limitació del corrent de la bateria, funcionament correcte dels ventiladors, control dels condensadors de continua.			
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterompuda	BT-SAI-001.002	Verificar la desconexió i la connexió automàtica del rectificador.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterompuda	BT-SAI-001.002	Revisió general de la bateria: Càrrega i descàrrega, prova d'autonomia.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterompuda	BT-SAI-001.002	Comprovar el correcte estat del convertidor: reglatge de la tensió de sortida, control de freqüència de sortida, control de sincronització de xarxa, control de la intensitat de sortida, funcionament correcte dels ventiladors, control dels condensadors de filtratge de sortida.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterompuda	BT-SAI-001.002	Revisió general del bypass: Sincronisme, realització de diverses commutacions amb xarxa verificant el perfecte estat, correcte funcionament del By-Pass manual.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterompuda	BT-SAI-001.002	Control de tots els paràmetres fonamentals del sistema i de les alarmes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterompuda	BT-SAI-001.002	Comprovació dels paràmetres següents: tensió d'entrada al SAI, tensió de sortida del rectificador, tensió de sortida del sistema, intensitat de sortida del sistema, assaig del monitor i telemonitor.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Comprovar que les actuacions de les comandes són correctes.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Simular les alarmes de nivell.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Comprovar consums de la bomba i el funcionament general.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Netejar, i si cal, omplir d'oli la tapa sifònica.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
LG-AFS-001	Legionel·la- Operacions diàries normatives AFS D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	LG-AFS-001.001	A l'aigua freda, es comprovaran els nivells de desinfectant diàriament, en un nombre representatiu dels punts terminals, amb mesurament i regulació de pH (si l'efectivitat del biocida depèn del pH). S'ha de dosificar el desinfectant sobre una recirculació d'aquest, amb un cabal que asseguri una homogeneïtzació adequada al dipòsit d'almenys el 20 % del volum de l'aigua acumulada i s'han de prendre les mesures que garanteixin l'eficàcia del tractament. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts finals de la instal·lació.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva

CASTELL DELS TRES DRAGONS - GAMMES DE MANTENIMENT

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
FR-IFR-003	Aïllament Instal·lacions Frigorífiques 3M	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.003	Comprovació del funcionament de les vàlvules de sobrepressió de les càmeres	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-004	Aïllament Instal·lacions Frigorífiques 6M	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.004	Revisar la suportació, estat de juntes i unions amb el terra	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-004	Aïllament Instal·lacions Frigorífiques 6M	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.004	Revisar els suports de les canonades i de la formació de gel i condensacions superficials no esporàdiques	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-004	Aïllament Instal·lacions Frigorífiques 6M	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.004	Revisar l'aparença externa de l'aïllament	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
LG-ACS-002	Legionel·la- Operacions setmanals normatives ACS 7D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.002	S'obriran les aixetes i les dutxes d'habitacions o instal·lacions amb poc ús o no utilitzades, deixant córrer l'aigua uns minuts. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts finals de la instal·lació	M (Mensual)	Normativa	Conductiva
FR-IFR-001	Aïllament Instal·lacions Frigorífiques 7D	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.001	Retirada del gel existent al voltant de les vàlvules de sobrepressió, terra i portes	M (Mensual)	Normativa	Conductiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Netejar els interruptors i els endolls.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Verificar el funcionament dels interruptors.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Comprovar la tensió entre els pols dels endolls i pel que fa a terra.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-001	Safates, canalitzacions i mecanismes elèctrics de baixa tensió	BT-BC-001.001	Comprovar la continuïtat pel que fa a terra de les safates portacables, tub metàl·lic i caixes de derivació de la instal·lació d'electricitat.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Realitzar Termografia als quadres elèctrics.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de les maniobres d'obertura i tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de tots els elements elèctrics i mecànics dels quadres elèctrics, estat dels contactes, ressorts i de les bobines de tancament i tret.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Neteja i lubricació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació dels dispositius i elements integrants dels sistemes de protecció i control.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Estat dels quadres metàl·lics, amb comprovació de pintures i oxidacions.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació dels enfangats, subjeccions mecàniques, estrenyiment de cargols, empalmaments, terminals i altres elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Comprovació de l'estat general de tancaments mecànics i portes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Neteja general.	A (Anual)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Revisió general de bateries de condensadors, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004	Revisió general de safates de canalitzacions i mecanismes, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Realitzar Termografia als quadres elèctrics.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de les maniobres d'obertura i tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de tots els elements elèctrics i mecànics dels quadres elèctrics, estat dels contactes, ressorts i de les bobines de tancament i tret.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Neteja i lubricació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació dels dispositius i elements integrants dels sistemes de protecció i control.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Estat dels quadres metàl·lics, amb comprovació de pintures i oxidacions.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació dels enfangats, subjeccions mecàniques, estrenyiment de cargols, empalmaments, terminals i altres elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Comprovació de l'estat general de tancaments mecànics i portes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-005	Quadre elèctric secundari	BT-CE-002.003	Neteja general.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Neteja a fons de tots els elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Verificació de cablejat, connexions elèctriques i accessoris com ara encebadors, transformadors, preses de terra etc.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Inspeccionar l'estat de les fixacions, làmpades i lluminàries.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001	Per a aquells elements que disposin de transformadors, comprovar-ne el funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Neteja a fons tot l'element.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Comprovació d'estat de fixacions, connexions elèctriques i terra.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001	Comprovació de funcionament dels autònoms d'emergència encenent-los durant un mínim de 30 minuts.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
FR-IFR-201	Instal·lacions Frigorífiques que continguin Gases Fluorats de efecte hivernacle en quantitats de 5 tonelades equivalents de CO2 o més sense sistema de detecció de fuites A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.007	Control de fuites de refrigerant fluorat n quantitats inferiors a 50 tones de CO2 però superior a 5 tones de CO2. Reparació i reposició de refrigerant fluorat, en cas que hi hagi alguna fuga. Si l'equip té sistema de detecció de fuga, es pot duplicar la periodicitat.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió de l'estat exterior dels components i materials pel que fa a possibles corrosions externes i la protecció contra les mateixes	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió de l'estat interior dels aparells multitubulars, un cop buidats i desmuntats els capçals i les tapes d'aquests	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats	CL-P-CF-001.005	Desmuntatge de tots els limitadors de pressió i elements de	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	(Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A		d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)		seguretat, comprovació del seu funcionament i, en cas necessari, calibratge, ajustament, reparació o substitució, tarat a les pressions que corresponguin i instal·lació, de nou o per primera vegada, al sistema			
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió dels recipients frigorífics per comprovar si han patit danys estructurals, si han estat fora de servei durant un temps superior a dos anys o han patit alguna reparació. En aquest cas, cal fer una inspecció de nivell C d'acord amb les especificacions de l'Annex III del Reglament d'Equips a Pressió	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió de l'estat de les plaques d'identificació procedint a la reposició de les deteriorades	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió de l'estat de les canonades	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió de l'estat de l'aïllament	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Realitzar termografies per mostreig a diferents trams de les canonades per verificar l'estat de l'aïllament	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió de l'estat dels detectors de fugides	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-102	Instal·lacions Frigorífiques (Refrigerant <= 3.000kg o <15 anys) 5A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.005	Revisió dels equips de protecció personal reglamentaris	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
LG-ACS-003	Legionel·la- Operacions mensuals normatives ACS M	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.003	Mensualment en un nombre representatiu d'aixetes i dutxes (mostra rotatòria), incloent-hi els més propers i els més allunyats dels acumuladors, no havent de ser inferior a 50 °C. Cal assolir la temperatura d'estabilització abans del minut. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts terminals de la instal·lació.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
FR-IFR-002	Aïllament Instal·lacions Frigorífiques M	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.002	Verificar el funcionament de la resistència i hermeticitat de la porta, tancaments, frontisses, obertura de seguretat, alarmes i ubicació de la destrat	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-GF-001	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (5 <= Ton eq. CO2 < 50). Sense Sistema de Detecció Fuites. A	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.008	Realitzar un control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat dels circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es pot duplicar l'interval entre dos successius controls.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GF-001	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (5 <= Ton eq. CO2 < 50). Sense Sistema de Detecció Fuites. A	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.008	Realitzar control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat de circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es permet duplicar l'interval entre dos successius controls.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GF-003	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (50 <= Ton eq. CO2 < 500). Sense Sistema de Detecció Fuites. 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.008	Realitzar control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat de circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es permet duplicar l'interval entre dos successius controls.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
BT-LEX-001	Instal·lació de il·luminació exterior entre 1 y 5 kW 5A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.001	Les instal·lacions de fins a 5 kW de potència instal·lada es verificaran cada 5 anys per instal·ladors autoritzats d'acord amb el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/2002. Comprendrà els mesuraments següents: a) Potència elèctrica consumida per la instal·lació. Aquesta potència es mesura mitjançant un analitzador de potència trifàsic amb una exactitud millor que el 5%. Durant la mesura de la potència consumida, es registrarà la tensió d'alimentació i se'n tindrà en compte la desviació respecte a la tensió nominal, per al càlcul de la potència de referència utilitzada en el projecte. b) Il·luminació mitjana de la instal·lació. El valor d'aquesta il·luminació serà el valor mitjà de les luminàncies mesurades als punts de la retícula de càlcul, d'acord amb el que estableix la ITC-EA-07. Podrà aplicar-se el mètode simplificat de mesura de la luminància mitjana, anomenat dels nou punts. c) Uniformitat de la instal·lació. Per al càlcul dels valors d'uniformitat mitjana es tindran en compte les mesures individuals realitzades per al càlcul de la luminància mitjana A partir de les mesures anteriors, es determinaran l'eficiència energètica (K) i l'índex d'eficiència energètica (IK) reals de la instal·lació d'enllumenat exterior. El valor de l'eficiència energètica (K) no haurà de ser inferior a més d'un 10% al del valor (K) projectat i la qualificació energètica de la instal·lació (IK) haurà de coincidir amb la projectada.	5A (Cada cinc anys)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Netejar els embornals de locals humits i cobertes transitables, i els pots sifònics.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Netejar el separador de greixos i fangs, si n'hi ha.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Fer una inspecció visual dels elements de registre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar l'estanquitat de les tapes per evitar olors.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar que no hi hagi obstruccions als conductes.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Comproveu l'estat de neteja de la coberta.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-001	Red de sanejament y embornals 6M	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.001	Verificar la inexistència d'humitats a les proximitats dels recorreguts de les canonades.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els embornals i les calderetes de cobertes no transitables	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Revisar els col·lectors suspesos.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Neteja general de les arquetes.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar amb projecció d'aigua a pressió els embornals.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els registres crítics.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
FT-SAN-002	Red de sanejament y embornals A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.002	Netejar els elements de la instal·lació: pous de registre, bombes d'elevació, etc.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-003	Red de sanejament y embornals 10A	E-196	Xarxa de sanejament i embornals	FT-SN-001.003	Netejar les arquetes de peu, de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'apreciessin olors.	10A (Cada deu anys)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-037	Xarxa de conductes de climatització i ventilació P inst > 70 kW	CL-D-RCC-001.001	Revisió de la xarxa de conductes segons el criteri de la norma UNE 100012, Inspecció Visual: Realitzar una inspecció visual de verificació de l'estat d'higiene d'un sistema, mitjançant eines especialitzades (fotografia, filmacions, etc.). El nombre mínim de punts per cada sistema de climatització serà de tres: un a cada UTA o climatitzador, un a la xarxa de conductes d'impulsió i un a la xarxa de conductes de retorn. Si hi ha evidència de creixement microbià, cal fer una higienització, incloent-hi l'extracció de la brutícia, microorganismes, pols, fongs i residus que s'acumulen a l'interior dels conductes i equips de ventilació.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-037	Xarxa de conductes de climatització i ventilació P inst > 70 kW	CL-D-RCC-001.001	Revisió de la xarxa de conductes segons criteri de la norma UNE 100012, Control Ambiental Microbiològic: Mostrar la contaminació total de flora microbiana aeròbia mesòfila existent per m3 d'aire, així com la flora fúngica (floriduras i llevats) presents per m3 d'aire impulsat per els equips de climatització, així com la contaminació de l'aire ambient interior (respirable o d'immissió), la contaminació de l'aire de tornada i la contaminació de l'aire exterior. El nombre de punts de mostreig ha de ser representatiu de les dimensions del sistema; es recomana mostrar l'aire d'impulsió, l'aire ambient interior de l'espai condicionat, l'aire de tornada i l'aire exterior, prèviament i amb posterioritat a la higienització. El mostreig d'aire ha de ser per duplicat a cada punt, prenent volums de 100 i 200 l, i seleccionat preferentment la captació amb baixa velocitat de mostreig, és a dir, 0,5 l/s. S'utilitzarà el mètode aspiromètric, de captació de volums coneguts d'aire i captació de flora microbiana per impacte sobre medi de cultiu específic en placa Rodac, utilitzant com a mitjans: a) medi LPT Neutralizing Lilac Agar per al recompte de flora aeròbia mesòfila total; b) Mitjà de Rosa Bengala per a floridures i llevats.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-037	Xarxa de conductes de climatització i ventilació P inst > 70 kW	CL-D-RCC-001.001	Revisió de la xarxa de conductes segons criteri de la norma UNE 100012, Control Microbiològic de Superfícies: Mostrar la contaminació total de flora microbiana aeròbia mesòfila existent així com la flora fúngica (floriduras i llevats) present, per cada 25 cm2 de superfície mostrejada. Aquesta superfície correspon a l'àrea de la placa Rodac emprada, utilitzant els mitjans: a) mitjà LPT Neutralizing Lilac Agar per al recompte de flora aeròbia mesòfila total; b) Mitjà de Rosa Bengala per a floridures i llevats. El nombre de punts de mostreig de superfícies d'impulsió ha de ser representatiu de les dimensions i característiques del sistema, aplicant-se als elements de les UTAs, les superfícies interiors dels conductes (impulsió i retorn), i qualsevol altra àrea representativa del sistema on pugui existir creixement microbià. A cada punt de	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
					presa de mostra es prendran 2 plaques, com a mínim, de cada tipus d'agar, distanciades entre si 100 cm aproximadament.			
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-037	Xarxa de conductes de climatització i ventilació P inst > 70 kW	CL-D-RCC-001.001	Revisió de la xarxa de conductes segons criteri de la norma UNE 100012, Control de Brutícia: Avaluar la brutícia adherida i dipositada a la superfície interior dels conductes, mitjançant un mostreig, emprant el mètode gravimètric de la tira adhesiva prepesada de 100 cm2, o el mètode d'aspiració d'una superfície de 100 cm2 amb captació de la matèria particulada aspirada sobre un filtre prepesat. El mostreig i l'anàlisi l'han de fer una entitat de control (laboratori) independent a l'empresa que realitza la higienització del sistema. Cal fer controls en els conductes d'impulsió i de tornada.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-037	Xarxa de conductes de climatització i ventilació P inst > 70 kW	CL-D-RCC-001.002	Revisió de la qualitat ambiental segons criteris de la norma UNE 171330, Inspecció de Qualitat Ambiental a Interiors: Es realitzaran els controls analítics ambientals establerts a la norma UNE 171330-2:2014, els paràmetres mínims que cal mesurar són els següents: a) Avaluació higiènica dels sistemes de climatització. b) Temperatura i humitat relativa. c) Diòxid de carboni: determinació de la taxa de ventilació. d) Monòxid de carboni. e) Partícules en suspensió per gravimetria i recompte de partícules en suspensió f) Bacteris i Fongs en suspensió El nombre mínim de punts a mostrejar depèn la superfície de l'edifici i s'ha de calcular amb la fórmula: $P = 0,15 \times \sqrt{S}$, on P és el nombre de punts i S la superfície El temps ideal de mostreig hauria de cobrir tot el temps d'ús de l'edifici, així que s'han de fer diversos mesuraments puntuals al llarg del dia que siguin representatius de l'exposició.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de la xarxa de conductes segons UNE 100012	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de la qualitat d'aire segons UNE-171330	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.002	Revisió del sistema de control automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió de sistemes de control automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.002	Revisió del sistema de regulació automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-GES-001	Sistema de Gestió de Climatització (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.002	Revisió del funcionament del control automàtic.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar la temperatura del fluid portador en entrada del generador de calor	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar la temperatura del fluid portador en sortida del generador de calor	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar la pressió del fluid portador en entrada del generador de calor	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar la pressió del fluid portador en sortida del generador de calor	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar la temperatura ambient del local o sala de màquines.	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar la temperatura de los gases de combustió.	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar el contingut de CO en los productos de combustió.	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Mesurar el contingut de CO2 en los productos de combustió.	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Índex de opacitat de los fums en combustibles sòlids o líquids y de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (20kW < P ≤ 70kW) 2A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-006.002	Tiro en la caixa de fums de la caldera.	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar la temperatura del fluid portador a l'entrada del generador de calor.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar la temperatura ambient del local o la sala de màquines.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar la temperatura dels gasos de combustió.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M							
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar el contingut de CO als productes de combustió.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar l'índex d'opacitat dels fums a combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides a combustibles sòlids.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Tir a la caixa de fums de la caldera.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar la temperatura del fluid portador a la sortida del generador de calor.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar la pressió del fluid portador a la sortida del generador de calor.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar la pressió del fluid portador a l'entrada del generador de calor.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEC-101	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Calor (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.004	Mesurar el contingut de CO2 als productes de combustió.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar les temperatures evaporació.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar les temperatures de condensació.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar la potència elèctrica absorbida	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar el CEE o COP instantani.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesureu el cabal d'aigua a l'evaporador.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesureu el cabal d'aigua al condensador.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar les pressions de condensació.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesureu les pressions d'evaporació.	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar la temperatura del fluid exterior en entrada del evaporador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar la temperatura del fluid exterior en sortida del evaporador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar la temperatura del fluid exterior en entrada del condensador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equips Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.005	Mesurar la temperatura del fluid exterior en sortida del condensador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.001	Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Revisió de sistemes de tractament d'aigua.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Comprovar nivells d'aigua en circuits.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.001	Revisió de ventiladors	M (Mensual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M							
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.001	Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.001	Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.001	Neteja de cremador de la caldera	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.001	Revisió dels sistemes de tractament d'aigua.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.001	Comprovació d'estanquitat de tancament entre cremador i caldera.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.001	Comprovació de taratge d'elements de seguretat.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-042	Aerotermos amb bateries P inst > 70 kW (ús estacional)	CL-ET-AT-002.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.002	Comproveu el tarat d'elements de seguretat.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-031	Humectador	CL-D-H-001.001	Revisió d'aparells d'humectació segons RITE: Verificar el funcionament correcte de l'equip, la inexistència de fuites, neteja de safates, reparació de les llances de vapor si cal, verificar el sistema de retorn de vapor, etc.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-042	Aerotermos amb bateries P inst > 70 kW (ús estacional)	CL-ET-AT-002.001	Revisió de ventiladors, comprovant que giren lliurement.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.001	Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.001	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.002	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió i neteja de filtres d'aigua.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Revisió i neteja d'equips de recuperació de calor.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.002	Revisió d'unitats terminals aigua-aire.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.002	Revisió general d'equips autònoms	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.002	Revisió general d'equips autònoms	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.002	Comprovació i neteja, si escau, del circuit de fums calderes	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.002	Comprovació i neteja, si escau, de conductes de fums i xemeneia	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.002	Comprovació del material refractari	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.002	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.003	Comproveu l'estanquitat de vàlvules d'intercepció.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M							
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-034	Intercanviador de plaques P inst > 70 KW	CL-D-IP-003.004	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor: Verificar l'estanquitat, la inexistència de fuites i l'estat de les juntes i les connexions, i fer una neteja a fons de l'intercanviador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.002	Neteja d'evaporador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.002	Neteja de condensador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.002	Neteja d'evaporador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.002	Neteja de condensador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.002	Revisió general d'equips autònoms exteriors.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.002	Neteja d'evaporador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.002	Neteja de condensador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Realitzar accionament de tots els contactors des del sistema de gestió i verificació en camp del seu funcionament correcte.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Posar en marxa tots els elements alimentats des del quadre i fer termografia de tots els panells.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Analitzar punts calents o de consum elevat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mesurar voltatge i intensitat a l'interruptor general i comparar amb els valors de referència.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificar l'equilibratge de les fases.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Netegeu l'interior del quadre elèctric amb aire a pressió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificació de senyalització de cablatge i circuits a l'interior del quadre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Neteja exterior del quadre, verificació de senyalitzacions de circuits a l'exterior i comprovació de l'esquema unifilar del quadre.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mitjançant comprovador d'interruptors diferencials realitzar prova de diferencials.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Mesurar Impedància de bucle a l'interruptor general i comparar amb els valors de referència.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-021	Quadre elèctric de climatització	CL-CE-001.002	Verificar la continuïtat de posada a terra de tots els elements.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004	Verificar nivell de refrigerant.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004	Verificar el funcionament correcte del desguàs.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004	Verificar l'estat de les fixacions.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004	Verificar l'estat de corrosió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004	Inspeccionar els aparells de maniobra i seguretat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 <	CL-P-EA-006.004	Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M		50) i potència del generador < 12 kW					
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004	Neteja de l'equip interior i exterior	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar nivell de refrigerant.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar el funcionament correcte del desguàs.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar l'estat de les fixacions.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar l'estat de corrosió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Inspeccionar els aparells de maniobra i seguretat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-007.004	Neteja de l'equip interior i exterior	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Verificar nivell de refrigerant.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Verificar el funcionament correcte del desguàs.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Verificar l'estat de les fixacions.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Verificar l'estat de corrosió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Inspeccionar els aparells de maniobra i seguretat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Neteja de l'equip exterior.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.004	Neteja de l'equip exterior.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.003	Neteja de l'evaporador.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.003	Neteja del condensador.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-145	Unitat exterior de sistema VRV 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50)	CL-P-VRV-006.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-040	Xarxa de canonades i accessoris de climatització P inst > 70 kW	CL-D-RT-003.004	Comproveu l'estanquitat de circuits de canonades.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-034	Intercanviador de plaques P inst > 70 KW	CL-D-IP-003.003	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-105	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2	CL-P-EA-007.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A		< 500) i potència del generador < 12 kW					
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-078	Caldera de gas 70 kW < P inst < 1000 kW	CL-P-CA-007.003	Revisió general de la caldera de gas.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	CL-AT-002.001	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-588	Unitat Exterior de l'Equip autònom partit P inst> 70kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (ton eq CO2 <5) i potència del generador <12 kW	CL-P-EA-008.003	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-031	Humectador	CL-D-H-001.002	Revisió anual d'humectadors seguint les recomanacions del fabricant	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-042	Aerotermos amb bateries P inst > 70 kW (ús estacional)	CL-ET-AT-002.004	Verificar ancoratges.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-042	Aerotermos amb bateries P inst > 70 kW (ús estacional)	CL-ET-AT-002.004	Comprovar connexions elèctriques. Prems.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-042	Aerotermos amb bateries P inst > 70 kW (ús estacional)	CL-ET-AT-002.004	Verificar el funcionament correcte dels comandaments de control.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Neteja exterior i interior de la unitat.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Verificar ancoratges.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Comprovar connexions elèctriques. Prems.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004	Verificar el funcionament correcte dels comandaments de control.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Revisar el conjunt del full i el marc, comprovant si tenen danys mecànics, corrosió, guerxes o despenjaments que impedeixin una correcta obertura.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Revisar la fixació de les frontisses i greixar-ne els eixos.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Comproveu que la força de desbloqueig del dispositiu d'obertura és l'adequada.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Comproveu que la força per al gir de la porta és inferior a 25 N en itineraris accessibles i a 140 N en altres situacions.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Greixar el dispositiu i, si hi ha un cilindre, comprovar que funciona correctament i no impedeix l'evacuació.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Revisar les folgures perimetral i central i ajustar-les si cal, dins de les toleràncies.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Verificar que no hi ha elements que impedeixin el correcte tancament de la porta, com ara falques, obstacles en el recorregut de les fulles, etc.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Reviseu les juntes intumescents.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Reviseu si el vidre té trencaments, esquerdes o defectes generals.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Reviseu la subjecció i la junta del vidre.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Revisar i regular el dispositiu de tancament controlat (tancaportes)	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	En portes de dues fulles, revisar el dispositiu de coordinació del tancament de portes conforme a UNE-EN 1158:2003 i ajustar-lo si cal.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
EI-PEI-001	Portes EI 6M	E-167	Porta resistent al foc < 500 persones	EI-PT-003.001	Quan n'hi hagi, revisar el dispositiu de retenció electromagnètica.	6M (Semestral)	Complementària	Preventiva
BT-IEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Neteja a fons de tots els elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-IEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Verificació de cablejat, connexions elèctriques i accessoris com ara encebadors, transformadors, preses de terra etc.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-IEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Inspeccionar l'estat de les fixacions, làmpades i lluminàries.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-IEX-002	Il·luminació exterior A	E-014	Il·luminació exterior entre 1 i 5 kW	BT-IL-002.002	Per a aquells elements que disposin de transformadors, comprovar-ne el funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
FR-IFR-204	Instal·lacions Frigorífiques que continguin Gases Fluorats de efecte hivernacle en quantitats de 5 tonelades equivalents de CO2 o més con sistema de detecció de fuga 2A	E-092	Cambra frigorífica, que contingui gasos fluorats d'efecte hivernacle en quantitats inferiors a 50 tones de CO2 (antiguitat < 15 anys)	CL-P-CF-001.007	Control de fuites de refrigerant fluorat n quantitats inferiors a 50 tones de CO2 però superior a 5 tones de CO2. Reparació i reposició de refrigerant fluorat, en cas que hi hagi alguna fuga. L'equip compta amb un sistema de detecció de fuga.	2A (Cada dos anys)	Normativa	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Comprovar que les actuacions de les comandes són correctes.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Simular les alarmes de nivell.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Comprovar consums de la bomba i el funcionament general.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
FT-SAN-004	Grupo de Pressió de aigües fecals y Sanejament 3M	E-188	Grup de pressió d'aigües fecals i Sanejament	FT-GFS-001.001	Netejar, i si cal, omplir d'oli la tapa sifònica.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Sentit de rotació dels ventiladors.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Inexistència de sorolls i vibracions anòmales durant el funcionament normal.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Inexistència de sorolls causats per desplaçament de les corretges de transmissió.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Alineació de transmissions per corretges, politges i ajust, si escau.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Inspecció de l'estat de les corretges de transmissió. Ajust de tensió o substitució de corretges, segons escaigui.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Inexistència de sorolls i vibracions anòmales procedents de contactes de contactors, interruptors i relés, de protecció de motors i substitució, si escau.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Mesura de tensions i intensitats per fase d'alimentació a motors i contrast amb les nominals de placa.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Comprovació d'ajust de punts de consigna i actuació dels elements elèctrics de seguretat.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
CL-VT-001	Equips de ventilació y extracció 3M	E-487	Extractor de lavabos	CL-VT-001.002	Per als equips de ventilació i extracció es proposen les verificacions següents: - Actuació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials, externes o internes (clixon), de motors i ajustos, si escau.	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
LG-AFS-001	Legionel·la- Operacions diàries normatives AFS D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	LG-AFS-001.001	A l'aigua freda, es comprovaran els nivells de desinfectant diàriament, en un nombre representatiu dels punts terminals, amb mesurament i regulació de pH (si l'efectivitat del biocida depenen del pH). Es dosificarà el desinfectant sobre una recirculació del mateix, amb un cabal que asseguri una adequada homogeneïtzació al dipòsit d'almenys el 20 % del volum de l'aigua acumulada i es prendran les mesures que garanteixin l'eficàcia del tractament. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts finals de la instal·lació.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva

CENTRE MARTORELL D'EXPOSICIONS- GAMMES DE MANTENIMENT

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003.01	Verificar la posada a terra i la continuïtat a tot el xassís.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003.02	Inspeccionar el correcte estat de la pintura.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003.03	Neteja interior amb aire de pressió.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003.04	Verificar els paràmetres de regulació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-002	Bateria de condensadors estàtica	BT-BN-001.003.05	Valors del cosinus de fi	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.01	Realitzar Termografia als quadres elèctrics.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.02	Comprovació de les maniobres d'obertura i tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.03	Comprovació de tots els elements elèctrics i mecànics dels quadres elèctrics, estat dels contactes, ressorts i de les bobines de tancament i tret.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.04	Neteja i lubricació.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.05	Comprovació dels dispositius i elements integrants dels sistemes de protecció i control.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.06	Estat dels quadres metàl·lics, amb comprovació de pintures i oxidacions.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.07	Comprovació dels enfangats, subjeccions mecàniques, estrenyiment de cargols, empalmaments, terminals i altres elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.08	Comprovació de l'estat general de tancaments mecànics i portes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.09	Neteja general.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.10	Revisió general de bateries de condensadors, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-004	Quadre General de Baixa Tensió	BT-CE-001.004.11	Revisió general de safates de canalitzacions i mecanismes, verificant-ne l'estat i els paràmetres de funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001.00	Neteja a fons de tots els elements.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001.00	Verificació de cablejat, connexions elèctriques i accessoris com ara encebadors, transformadors, preses de terra etc.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001.00	Inspeccionar l'estat de les fixacions, làmpades i lluminàries.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-013	Il·luminació	BT-IL-001.001.00	Per a aquells elements que disposin de transformadors, comprovar-ne el funcionament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001.00	Neteja a fons tot l'element.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001.00	Comprovació d'estat de fixacions, connexions elèctriques i terra.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-RBT-107	Baixa Tensió Catalunya A	E-016	Il·luminació d'emergència i senyalització	BT-ILE-001.001.00	Comprovació de funcionament dels autònoms d'emergència encenent-los durant un mínim de 30 minuts.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SGI-001	Sistema de gestió de il·luminació A	E-201	Sistema de Gestió d'Il·luminació	GS-004.001.00	Verificacions generals: 1) Inspecció i collament de connexions elèctriques. 2) Verificació d'estat i funcionament de la regulació d'il·luminació. Calibrar si cal. 3) Verificació d'estat i funcionament de les lluminàries d'acord amb el senyal de comandament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
					4)Comprovació de recorreguts i ajust, si escau. 5) Verificació d'estat i funcionament de temporitzadors i programadors. 6) Premeu de connexions elèctriques i ajust, si escau. 7) Comprovació del funcionament del conjunt del sistema de regulació i control. 8) Inspecció de circuits elèctrics d'alimentació: in 9) Verificació d'estat i funcionament de balasts electrònics. Ajustar si cal. 10) Verificació d'estat i funcionament de reguladors i centraletes.			
BT-SGI-001	Sistema de gestió de il·luminació A	E-201	Sistema de Gestió d'Il·luminació	GS-004.001.00	Control per autòmat electrònic: 1) Inspecció de circuits elèctrics d'alimentació: fonts de tensió estabilitzada, interruptors, proteccions i senyalització, i connexions 2) Inspecció de circuits de senyal i "busos" de comunicació. 3) Verificació de cablejats i connexions. 4) Verificació d'estat i actuació de sensors, controls de temperatura i termòstats. 5) Verificació d'estat i actuació de controls de pressió, transductors i pressòstats. 6) Comprovació d'entrades analògiques i digitals en mòduls i centraletes. 7) Comprovació de sortides analògiques i digitals en mòduls i centraletes. 8) Comprovació d'entrades de senyals a actuadors, servomotors, vàlvules automàtiques i receptors. 9) Verificació de dades i paràmetres de configuració al controlador principal i ajust, si escau. 10) Verificació de lògiques de control i comprovació del comportament del sistema en funció de la programació establerta. Modificacions i ajustaments, si escau. 11) Verificació d'estat i actuació de mòduls i controladors perifèrics. 12) Verificació d'estat i d'actuació de controladors i interruptors de flux de fluids. 13) Verificació d'estat i d'actuació de sensors i controladors de nivell. 14) Inspecció de les dades acumulades a la memòria principal: alarmes actives i històric d'incidències.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SGI-001	Sistema de gestió de il·luminació A	E-201	Sistema de Gestió d'Il·luminació	GS-004.001.00	Llocs de control i gestió centralitzada: 1) Verificar si hi ha nous punts de control a l'edifici que puguin ser integrats al sistema de gestió. 2) Comprovació general d'estat i funcionament de pantalles, teclats, impressores i perifèrics. 3) Verificació del funcionament de la impressió d'informes, gràfics o tendències 4) Comprovació de l'arrencada del lloc central de gestió després d'una fallada del subministrament de tensió 5) Verificació de funcionament dels Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) 6) Comprovació de l'estat de cables d'alimentació elèctrica i busos de comunicació i les seves connexions. 7) Comprovació de les comunicacions amb els controladors perifèrics 8) Verificació de comunicacions i senyals dels diferents punts de control en correspondència amb els gràfics de la instal·lació i pantalles de text. 9) Verificació de funcionament general. Anàlisi d'històriques i tendències de dades. 10) Verificació d'horaris i programes de comandament d'equips i sistemes. 11) Comprovació in situ de respostes a senyals d'ordre remota en modes manual i automàtic 12) Realització de backup de fitxers històrics i reinici de seqüències d'emmagatzematge, si escau.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potència Instal·lació > 70 kW). Red de	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003.00	Revisió de la xarxa de conductes segons UNE 100012	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A							
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003.00	Revisió de la qualitat d'aire segons UNE-171330	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003.01	Revisió de la xarxa de conductes segons UNE 100012	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-CA-001 (GLOBAL)	Qualitat del Aire (Potencia Instal·lació > 70 kW). Red de conductes de sistemes de climatització y Qualitat Ambiental en Interiors A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003.02	Revisió de la qualitat d'aire segons UNE-171330	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar les temperatures d'evaporació	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar les temperatures de condensació	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar la potència elèctrica absorbida	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar el CEE o COP instantani	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar el cabal d'aigua a l'evaporador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar el cabal d'aigua al condensador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar les pressions de condensació	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.00	Mesurar les pressions d'evaporació	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.01	Mesurar la temperatura del fluid exterior en entrada del evaporador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.01	Mesurar la temperatura del fluid exterior en sortida del evaporador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.01	Mesurar la temperatura del fluid exterior en entrada del condensador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GEF-001	Avaluació Periòdica del Rendiment de los Equipos Generadores de Fred (70kW < P ≤ 1.000kW) 3M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.005.01	Mesurar la temperatura del fluid exterior en sortida del condensador	3M (Trimestral)	Normativa	Preventiva
CL-GF-001	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (5 ≤ Ton eq. CO2 < 50). Sense Sistema de Detecció Fuites. A	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.008.00	Realitzar control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat de circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es permet duplicar l'interval entre dos successius controls.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-GF-003	Aparells que utilitzen Gases Fluorats (50 ≤ Ton eq. CO2 < 500). Sense Sistema de Detecció Fuites. 6M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.008.00	Realitzar control de fuites de gasos fluorats d'efecte hivernacle, verificant-ne la inexistència i l'estanquitat de circuits. Si l'equip té un sistema de detecció de fuites, es permet duplicar l'interval entre dos successius controls.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-A (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació < 70 kW) A	E-347	Reixes, difusors i altres elements	VT-E-008.001.00	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire segons RITE: Netejar les lamel·les de les reixes, difusors, boques d'extracció, toveres, etc., comprovant-ne la fixació correcta.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-A (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació < 70 kW) A	E-023	Dipòsit d'expansió P inst < 70 kW	CL-D-DE-001.001.00	Revisió del got d'expansió	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-A (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació < 70 kW) A	E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	CL-AT-002.001.01	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-A (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació < 70 kW) A	E-031	Humectador	CL-D-H-001.002.00	Revisió anual d'humectadors seguint les recomanacions del fabricant	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potència Instal·lació > 70 kW) M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.001.00	Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte	CL-P-PE-014.001.00	Revisió de ventiladors	M (Mensual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M		hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)					
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.001.00	Comprovació de nivells d'aigua en circuits.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.001.00	Comprovació de taratge d'elements de seguretat.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.001.00	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.001.00	Revisió de ventiladors	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.001.00	Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.001.00	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001.04	Revisió i neteja de filtres d'aire.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001.05	Revisió d'equips d'humectació.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.001.06	Revisió de ventiladors (fins i tot corretja)	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B1 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) M	E-031	Humectador	CL-D-H-001.001.00	Revisió d'aparells d'humectació segons RITE: Verificar el funcionament correcte de l'equip, la inexistència de fuites, neteja de safates, reparació de les llances de vapor si cal, verificar el sistema de retorn de vapor, etc.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-036	Recuperador de calor P inst > 70 kW	CL-D-RC-002.001.00	Revisió i neteja dels aparells de recuperació de calor	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.002.00	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.002.00	Comprovació d'estanquitat de vàlvules d'intercepció.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.002.00	Revisió i neteja de filtres d'aigua.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.002.00	Revisió d'unitats terminals aigua-aire.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.002.00	Revisió general d'equips autònoms	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.002.00	Neteja d'evaporador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.002.00	Neteja de condensador	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004.00	Verificar nivell de refrigerant.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004.00	Verificar el funcionament correcte del desguàs.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004.00	Verificar l'estat de les fixacions.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004.00	Verificar l'estat de corrosió.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004.00	Inspeccionar els aparells de maniobra i seguretat.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.004.00	Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2	CL-P-EA-006.004.00	Neteja de l'equip interior i exterior	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M		< 50) i potència del generador < 12 kW					
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002.04	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B2 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) 6M	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.002.05	Revisió d'unitats terminals aigua-aire	6M (Semestral)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-347	Reixes, difusors i altres elements	VT-E-008.001.00	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire segons RITE: Netejar les lamel·les de les reixes, difusors, boques d'extracció, toveres, etc., comprovant-ne la fixació correcta.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.003.00	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.003.00	Neteja d'evaporadors	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-119	Planta refredadora condensada per aire 70 kW < P inst < 1000 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (50 < ton eq CO2 < 500)	CL-P-PE-014.003.00	Neteja de condensadors	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.003.00	Comprovació d'estanquitat a circuits.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.003.00	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Revisió integral del sistema (vàlvules de regulació, termòstats, etc.)	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Inspecció exterior de panells de sostres radiants: estat de pintura, inexistència de corrosions i humitats.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Repàs de pintura, si escau.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Inspecció d'estat de suports de panells de sostres radiants i finançament d'aquests, si escau.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Inspecció de circuits i ramals de canonades en trams vistos, segons la gamma de canonades.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació d'inexistència de degoteigs i fuites d'aigua. Inspecció d'indicis d'humitats a sòls.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació d'inexistència de símptomes de condensacions.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació d'estanquitat de claus de pas i detentors.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Obertura i tancament manual.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Inspecció de degoteigs en premses de claus de pas.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació i ajustament de cabals d'aigua en circulació pels diferents circuits i zones.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació d'homogeneïtat de temperatura a tota la superfície radiant.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Inspecció de vàlvules termostàtiques.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Estanquitat.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Comprovació d'actuació.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Inspecció de purgadors d'aire, manuals i automàtics.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Purga i eliminació d'aire.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
	Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A							
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació d'inexistència d'aire a l'interior dels circuits.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació de sensors de temperatura de circuits.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Específicament de la posició i estat de sensors de condensació en sostres i sòls freds.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Inspecció de llaços de regulació i control.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Verificació de centraletes i vàlvules automàtiques de control de cabals d'aigua.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Comprovació de funcionament i ajustament.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-067	Instal·lació terra radiant P inst > 70 kW	CL-ET-SR-003.004.00	Presa de dades de temperatures d'anada i tornada d'aigua i ambient i comparació amb les de disseny.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003.00	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.003.00	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004.00	Neteja exterior i interior de la unitat.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004.00	Verificar ancoratges.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004.00	Comprovar connexions elèctriques. Prems.	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-057	Fan Coil P inst > 70 kW	CL-ET-FC-003.004.00	Verificar el funcionament correcte dels comandaments de control.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-104	Equip autònom partit P inst > 70 kW, que conté gasos fluorats d'efecte hivernacle (5 < ton eq CO2 < 50) i potència del generador < 12 kW	CL-P-EA-006.003.00	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003.01	Revisió de bateries d'intercanvis tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003.02	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i/o retorn d'aire (neteja integral i a fons: exterior de bateries, ventiladors, caixa, etc.)	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-054	Climatitzador P inst > 70 kW	CL-ET-CL-002.003.03	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-020	Aïllament tèrmic de canonades de climatització	CL-AT-002.001.01	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic.	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-PREV-000-B3 (GLOBAL)	Programa de Manteniment Preventiu de Instal·lacions Tèrmiques (Potencia Instal·lació > 70 kW) A	E-031	Humectador	CL-D-H-001.002.00	Revisió anual d'humectadors seguint les recomanacions del fabricant	A (Anual)	Normativa	Preventiva
CL-RITE-071	Certificat Anual Instal·lacions Tèrmiques segons RITE. Catalunya.	E-570	Sistema de Climatització	CL-RITE-071.001.01	Omplir el certificat anual segons RITE por la empresa homologada de Climatització	A (Anual)	Normativa	Un altre
LG-ACS-002	Legionel·la- Operacions setmanals normatives ACS 7D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.002.01	S'obriran les aixetes i les dutxes d'habitacions o instal·lacions amb poc ús o no utilitzades, deixant córrer l'aigua uns minuts. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts finals de la instal·lació	M (Mensual)	Normativa	Conductiva
LG-ACS-003	Legionel·la- Operacions mensuals normatives ACS M	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	FT-MO-001.003.01	Mensualment en un número representatiu de aixetes y dutxes (mostra rotatòria), incloent los més propers y los més allunyats de los acumuladores, no devent ser inferior a 50 °C. Se deu assolir la temperatura de estabilització antes del minuto. Al final del any se hauran comprovant tots los punts terminals de la instal·lació.	M (Mensual)	Normativa	Preventiva
LG-ACS/AFS-001	Mostreig Temperatura, pH y Biocida Sistemas de Agua Sanitaria D	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	LG-ACS/AFS-001.003.01	Mesurar la temperatura.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva
LG-ACS/AFS-001	Mostreig Temperatura, pH y Biocida Sistemas de Agua Sanitaria D	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	LG-ACS/AFS-001.003.02	Mesurar el pH.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva
LG-ACS/AFS-001	Mostreig Temperatura, pH y Biocida Sistemas de Agua Sanitaria D	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	LG-ACS/AFS-001.003.01	Lectura del biocida.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
LG-ACS/AFS-002	Mostreig Turbidesa Sistemas de Agua Sanitaria 7D	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	LG-ACS/AFS-002.003.01	Lectura de la Turbidesa.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva
LG-ACS/AFS-003	Determinació Legionel·la, Aerobis y Hierro Sistemas de Agua Sanitaria 3M	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	LG-ACS/AFS-003.001.01	Se realitzarà una determinació de Legionel·la spp. En mostres de punts representatius de la instal·lació como mínim 15-30 dies després de la realització del tractament de neteja y desinfecció. Mostra Aerobis y Hierro Sistemas de Agua Sanitaria: El mostreig deu ser representatiu en funció del objectiu concret del mostreig y comprendre las diferents partes de la instal·lació revisant los punts de control identificats y definint el número de punts a mestrear acord con las determinacions analítiques a realitzar	3M (Trimestral)	Complementària	Preventiva
LG-AFS-001	Legionel·la- Operacions diàries normatives AFS D	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	FT-AFS-001.003.01	En el agua freda, se comprovaran los nivells de desinfectant diàriament, en un número representatiu de los punts terminals, con mesurament y regulació de pH (si la afectivitat del biocida depèn del pH). Se dosificarà el desinfectant sobre una recirculació del mateix, con un caudal que assegura una adequada homogeneïtzació en el depòsit de al menys el 20 % del volum del agua acumulada y se prendran las mesures que garanteixin la eficàcia del tractament. Al final del any se hauran comprovant tots los punts finals de la instal·lació.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva
LG-AFS-001	Legionel·la- Operacions diàries normatives AFS D	E-189	Elements terminals: aparells sanitaris, aigüeres, plats de dutxa, aixetes, lavabos	LG-AFS-001.001.01	En el agua freda, se comprovaran los nivells de desinfectant diàriament, en un número representatiu de los punts terminals, con mesurament y regulació de pH (si la afectivitat del biocida depèn del pH). Se dosificarà el desinfectant sobre una recirculació del mateix, con un caudal que assegura una adequada homogeneïtzació en el depòsit de al menys el 20 % del volum del agua acumulada y se prendran las mesures que garanteixin la eficàcia del tractament. Al final del any se hauran comprovant tots los punts finals de la instal·lació.	M (Mensual)	Complementària	Preventiva
LG-AFS-002	Legionel·la- Operacions setmanals normatives AFS 7D	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	FT-AFS-001.003.01	La temperatura del agua se comprovarà setmanalment en el depòsit, de forma que se mantingueu lo més baixa possible, procurant, on las condiciones climatològiques lo permetin, una temperatura inferior a 20 °C. Si como resultat de esta mesurament se comproven valores superiores a 25 °C, se realitzarà la avaluació del risc y, en seva caso, se prendran las mesures oportunes, tenint en compte las condiciones climatològiques. Quan, por las condiciones climatològiques se prevegin increments de la temperatura ambient tales que puguin dar lloc a un augment de la temperatura del agua por encima de 20 °C, se mesurarà y registrarà aquesta en el punto de la instal·lació més desfavorable mesurant la temperatura en punts terminals transcorreguts 2 minuts de dites augments	1S (Setmanal)	Complementària	Preventiva
LG-AFS-004	Legionel·la - Neteja y desinfecció AFS A	E-178	Sistema d'acumulació, tractament, distribució i elements terminals d'AFS	FT-AFS-001.004.01	Procediment de neteja y desinfecció del sistema de agua sanitària. El ordre del procediment serà seqüencial: començant la neteja por el depòsit, després el acumulador y por últim la xarxa y seus punts terminals, e immediatament la desinfecció darrere de la neteja. 1. Acciones prèvies: Informar de forma evident sobre la	A (Anual)	Normativa	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
					prohibició del uso del agua a los usuarios. 2. Procediment de neteja y desinfecció del depòsit. En el procés de neteja y desinfecció del depòsit se seguirà el següent procediment: a) Buidar el depòsit y eliminar tots los residuos acumuladors en fondos y paredes fins deixar las superficies perfectament netes. Si las superficies interiors del depòsit presenten incrustacions, aquestes se haurien eliminar con agua a pressió y, en caso necesario, recurrent a desincrustants químics. b) Aclarir, en seus caso. c) Inspeccionar el estat del depòsit y realitzar, si es necesario, las reparacions pertinentes con el fins de eliminar esquerdes, fuites, desconxats del revestiment. d) Aclarir perfectament el depòsit con agua antes de iniciar la desinfecció. Purgar los restos del aclarit. e) Realitzar el tractament de desinfecció. f) Netejar y desinfectar los elementos auxiliares del sistema de bombeig y tractament del agua. g) Aclarir con agua de consumo, neutralitzar y eliminar el afluente. h) Tornar a omplir con agua de consumo restablint el servei una vegada ajustant el nivell de desinfectant.			
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Netejar i verificar l'estat del perfil de rodolament	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Ajust i revisió de la corretja de tracció, els pinyons del motor i les politges transmissió	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Ajustar cargols, si cal.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Revisió i ajustament de fulles mòbils a les portes corredisses. Verificar-ne el correcte desplaçament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Revisió, neteja, greixatge i fixació de guiadors, guies SOS i guies de seguretat.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Neteja i verificació de contactes microrruptors i relés.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Comprovació del voltatge rebut.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Revisió i assaig del forrellat interior.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Comprovació de la folgança del forrellat amb platines tancament.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Revisió i assaig de fotocèl·lules de seguretat i obertura.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Revisió i assaig de selectors i connexions a elements externs com ara alarmes i SAI.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Comprovar el funcionament correcte del motor i les bateries.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Comproveu la funció d'emergència i el sistema antipànic.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Verificar la velocitat d'obertura i ajustar la frenada, si cal.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Verificar el sistema antipànic.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Comprovar fusibles.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	Verificar la velocitat d'obertura i ajustar la frenada, si cal.	A (Anual)	Complementària	Preventiva

Codi Operació	Nom operació	Codi estàndard	Nom estàndard	Codi Gamma	Tasca	Periodicitat	Nivell	Tipus
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	En mecanismes batents, comprovar el funcionament de la unitat hidràulica, el condensador, la bomba d'oli i les vàlvules d'ajust, si n'hi ha.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	En mecanismes batents, comprovar el sistema de gir i el moll de tornada.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
SC-PA-006	Portes Automàtiques A	E-313	Portes d'Accés Automàtiques	SC-PA-001.001.00	A les portes giratòries, comprovar el correcte funcionament del motor, reductora, fre, rodes i bateria.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Control dels elements mecànics dels equips: Inspeccionar els cables dels conductors, els transformadors i les bobines.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Controlar la temperatura de l'equip i el local.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Netejar l'electrònica de potència.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Comprovar els elements del rectificador/carregador: Reglatge de la tensió de la bateria, limitació del corrent de la bateria, funcionament correcte dels ventiladors, control dels condensadors de continua.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Verificar la desconexió i la connexió automàtica del rectificador.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Revisió general de la bateria: Càrrega i descàrrega, prova d'autonomia.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Comprovar el correcte estat del convertidor: reglatge de la tensió de sortida, control de freqüència de sortida, control de sincronització de xarxa, control de la intensitat de sortida, funcionament correcte dels ventiladors, control dels condensadors de filtratge de sortida.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Revisió general del bypass: Sincronisme, realització de diverses commutacions amb xarxa verificant el perfecte estat, correcte funcionament del By-Pass manual.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Control de tots els paràmetres fonamentals del sistema i de les alarmes.	A (Anual)	Complementària	Preventiva
BT-SAI-001	Sistema de Alimentació Ininterrompuda SAI A	E-018	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	BT-SAI-001.002.00	Comprovació dels paràmetres següents: tensió d'entrada al SAI, tensió de sortida del rectificador, tensió de sortida del sistema, intensitat de sortida del sistema, assaig del monitor i telemonitor.	A (Anual)	Complementària	Preventiva

ANNEX VI: OBJECTIUS DE CONFORT.

Encara que només es controlin alguns dels paràmetres de confort climàtics, com la temperatura interior, el contractista haurà de considerar tots els paràmetres de confort climàtic que tinguin influència sobre el nivell de confort final dels usuaris de les dependències: temperatura de radiació, humitat, moviment de l'aire, qualitat de l'aire i tots aquells relacionats amb la instal·lació que els controla (nivell de soroll, uniformitat tèrmica en l'ambient (zones a diferent temperatura, estratificació, etc.) i uniformitat en el temps.

Les temperatures òptimes fixades per a les diverses dependències seran les que indiqui el CMCNB i el seu equip de conservadors.

Per assegurar el bon funcionament de les instal·lacions i de les condicions ambientals establertes, el CMCNB es reserva la facultat d'efectuar comprovacions de les condicions de confort definides (amb instrument termo-hidràfic) a qualsevol edifici o dependència.

ANNEX VII: ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL SISTEMA DE CONTROL PRESENCIAL I D'HORES DE MANTENIMENT A UTILITZAR EN AQUEST CONTRACTE.

L'empresa adjudicatària haurà d'oferir i incloure a la seva oferta un sistema de control de presència pel seu personal als centres de treball.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un màxim de dues setmanes des de l'inici del contracte per a posar en marxa el sistema i donar accés a la informació als responsables del CMCNB.

El SICH a implantar ha d'estar gestionat per una empresa de tecnologies de la informació externa i independent, que permeti acreditar la invulnerabilitat i fiabilitat dels registres d'entrades i sortides del personal de manteniment, a més a més de ser totalment transparent per les dues parts (CMCNB i empresa adjudicatària) i de permetre la visualització objectiva de totes les dades i registres de forma similar, tant als responsables del CMCNB, com als responsables de la empresa adjudicatària. Per tant, ha de constar, com a mínim, de les següents prestacions:

- a) Una Base de Dades resident a internet, permanentment actualitzada i accessible les 24 Hores / 365 Dies de l'any, que permeti accedir a les dades i consultes des de qualsevol ordinador o dispositiu amb navegador – accessible via internet – que mostri tots els registres d'entrada i sortida de cada operari/ària a temps real, actualitzats de forma constant.
- b) Els fitxatges d'entrada i de sortida en cada centre de treball hauran de realitzar-se mitjançant trucades de telèfon, sense cap cost per al CMCNB, des dels terminals fixos de telèfon ubicats en els centres a controlar (telèfons propis dels museus i dependències del CMCNB) on es presti el servei.
- c) Amb la possibilitat de disposar d'un Quadre de Comandament Integral, que indiqui de forma resumida i gràfica un resum d'indicadors (hores prestades per centre i operari/categoria/equip de manteniment) que es consideri rellevant per part dels responsables del CMCNB per a un període de temps a escollir, a més a més de representar els canvis de tendència respecte a indicadors de períodes anteriors.

El cost d'utilització del SICH està inclòs dins del pressupost de licitació i de la proposició econòmica que pugui presentar l'empresa adjudicatària, i aquest cost haurà de ser assumit de forma íntegra per part de l'empresa adjudicatària.