

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE MANTENIMENT I PLA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA
CLIMATITZACIÓ I L'ELECTRICITAT DE BAIXA TENSIO A LA SEU DE
LA REGIÓ SANITÀRIA LLEIDA DEL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT.**

ANY2026

Aquest plec es compon de la documentació següent:

1. Objecte del concurs i situació de les instal·lacions.
2. Àmbit i característiques del manteniment i pla d'eficiència energètica a realitzar.
3. Condicions de l'oferta.
4. Duració del contracte.
5. Documentació.

1. Objecte del concurs i situació de les instal·lacions

L'objecte del present concurs és l'adjudicació de les tasques del manteniment preventiu, normatiu i correctiu de les *instal·lacions de climatització i l'electricitat de baixa tensió de l'edifici seu de la Regió Sanitària Lleida (RSL)* del Servei Català de la Salut (CatSalut), tot garantint el correcte funcionament i l'aplicació de la normativa vigent en matèria d'instal·lacions, així com l'assessorament i proposta d'un pla d'eficiència energètica a futur executable per fases.

Aquest manteniment, a més de facilitar el correcte funcionament de les instal·lacions, es realitzarà per part de l'adjudicatari, de tal manera que la funció específicament administrativa de l'edifici es pugui desenvolupar per als seus usuaris de la forma més confortable possible.

Així mateix, el manteniment haurà de possibilitar l'assoliment màxim de la vida útil dels elements que componen les instal·lacions, i proporcionar el millor aspecte i rendiment del seu conjunt.

La responsabilitat de la conservació, manteniment i operativitat de les instal·lacions recaurà en l'empresa adjudicatària.

Anualment, l'empresa adjudicatària haurà de presentar a l'Oficina Tècnica de Gestió del CatSalut per la seva supervisió:

1. La planificació de les tasques a realitzar;
2. Proposta anual de pla de millora d'eficiència energètica (a executar per fases en funció del nivell pressupostari anual a disposar).

Per conèixer les característiques d'aquest edifici i les instal·lacions a mantenir, caldrà posar-se en contacte amb l'Oficina Tècnica de Gestió de la Regió Sanitària Lleida, que facilitarà a les empreses interessades la informació disponible.

2. Àmbit i característiques del manteniment de la climatització a realitzar

L'àmbit del manteniment de l'edifici de la RS Lleida es troba definit per les actuacions a realitzar tant pel que fa als espais físics concrets, com per les instal·lacions i equipaments que s'han de mantenir.

2.1. Climatització

2.1.1. Descripció de la maquinària de les instal·lacions

La maquinària de les instal·lacions que ha de ser objecte de manteniment, segons els termes que es fixaran més endavant, és la següent:

- 2 Refredadores Blue Box ZETA-2002/ST 1PS/SLN (164 KW)
- 1 Equip autònom generador de calor Aldinpack B20 amb una caldera + 2 Calderes mural SIME
- 2 Bombes Tipus Top SD 65/15 de WILO
- 2 Bombes Tipus Top SD 65/13 de WILO
- 1 Quadre secundari (Climatització)
- 37 Fan-coils Tipus casset model COADIS 235/11 de CIAT
- 34 Fan-coils Tipus casset model COADIS 235/22 de CIAT
- 39 Fan-coils Tipus casset model COADIS 235/33 de CIAT
- 6 Fan-coils terra model MAJOR 2 de CIAT
- 4 Fan-coils conductes model MAJOR 428 2NCH428 de CIAT
- 13 Radiadors model DUBAL 70
- 3 Consoles SPLIT (Laboratori)
- 1 Consola SPLIT (Direcció)
- 1 Consola SPLIT (Rack veu i dades)
- 2 Consoles SPLIT (Sala del Consell)
- 75 Termòstats ambient T200 ce CIAT
- 1 Subquadre automatismes bombes
- 2 Unitats de ventilació HR2200 de GENERAL ELECTRIC
- 4 Unitats de ventilació HR1200 de GENERAL ELECTRIC
- 4 Unitats de ventilació HR750 de GENERAL ELECTRIC

2.1.2. Treballs a realitzar

De cadascun dels apartats descrits al punt 2.1.1 s'haurà de garantir el manteniment preventiu, correctiu i normatiu.

Donades les característiques de les instal·lacions descrites, s'estima un mínim de 20 hores mensuals per realitzar el correcte manteniment.

Així mateix, i a més dels elements descrits amb anterioritat s'haurà de procedir al manteniment del següent:

Refredadores

- Certificat de revisió periòdica a emetre per empresa autoritzada.
- Comprovació desguassos de refrigeració i degoteig que no estiguin obstruïts.
- Lubricar i engreixar coixinets i rodaments.
- Comprovació que no s'escalfin anormalment els coixinets.
- Comprovació de la tensió i estat de les corretges de transmissió.
- Comprovació de vibracions i estat dels ancoratges.
- Comprovació de les temperatures d'impulsió i retorn de condensació.
- Verificar i ajustar l'offset dels termòstats.
- Verificar i ajustar l'offset dels pressòstats.
- Verificar filtres i reposició.
- Neteja general de safates, verificació i repintat anual.
- Inspecció interruptors i disjuntors.
- Comprovació de pressions i reposició de gas refrigerat alta i baixa.
- Comprovació i reposició de l'oli dels compressors.
- Comprovació comportes i regulació.
- Comprovació vasos expansió.
- Comprovació bombes.
- Comprovació interruptor de flux.
- Revisió dels quadres elèctrics de comandament de maniobra.
- Verificar l'estat de corrosió dels elements de climatització.
- Realitzar verificacions per a la detecció preventiva de la legionel·losi en desguassos, conduccions i safates humidificadores.

Calderes de gas

- Neteja flama pilot.
- Neteja cremador.
- Neteja cos de caldera.
- Neteja i comprovació del funcionament de les bombes.
- Neteja, comprovació i posta a punt dels mecanismes de seguretat.
- Neteja de sortida de fums (xemeneia).
- Comprovació i regulació dels caudals de gas i d'aigua.
- Certificat de control de rendiment.
- Comprovació de termòstats de seguretat màxima i mínima.
- Control estanquitat de la caldera.
- Verificació de l'estat general de les calderes.
- Verificació del sistema automatitzat de tall de subministrament de gas en cas d'incendi.
- Revisió normativa instal·lació de gas en aplicació del Decret 291/91, d'11 de desembre de 1991. (DOGC 1546 de 24 de gener de 1992). Inclou certificat de revisió periòdica a emetre per empresa autoritzada.

2.2. Electricitat baixa tensió

2.2.1. Treballs a realitzar

- Comprovació funcionament grup de reactiva.
- Comprovació mecanismes de protecció (magneto tèrmics i diferencials).
- Comprovació terres.
- Comprovació resistència terra.
- Comprovació interruptors d'obertura i tancament.

- Comprovació enllumenat d'emergència i senyalització.
- Comprovació enllumenat i força quadre general a quadres secundaris.
- Comprovació connexions i fixacions.
- Comprovació caixes connexió.
- Comprovació regletes i borns.
- Comprovació canalitzacions, aïllaments i suports.
- Comprovació enllumenat exterior.

2.3. Altres

- Seguiment i control de tasques dutes a terme a les instal·lacions en relació al manteniment de la climatització i baixa tensió, per part d'altres empreses.
- Coneixement per part del personal de l'empresa de manteniment de les instruccions d'evacuació de l'edifici segons el Pla d'emergència i evacuació, facilitada per la Regió Sanitària Lleida.

Per tal de fer el seguiment de les actuacions realitzades en els apartats anteriors caldrà emplenar el document adjunt en l'annex I.

2.4. Tipus de manteniment

La forma d'actuar en els manteniments citats amb anterioritat serà mitjançant:

2.4.1. Manteniment preventiu

Anomenem manteniment preventiu al nombre determinat d'accions que juntament amb una sistemàtica d'actuacions periòdiques sobre els elements objecte del manteniment, garanteixen el bon funcionament dels edificis i les seves instal·lacions.

Aquest tipus de manteniment s'executarà mitjançant un quadre anual d'actuacions que haurà de presentar l'empresa oferent.

El quadre d'accions inclourà els cicles necessaris per garantir l'operativitat, funcionalitat i l'assoliment del màxim de vida útil de les instal·lacions i de qualsevol dels elements susceptibles de manteniment inclosos en el present plec.

En els quadres es contemplaran els aspectes següents:

1. Nom del sistema de climatització.

2. Element específic del sistema (bomba, climatitzador, quadre elèctric, etc.)
3. Descripció de les actuacions a realitzar.
4. Periodicitat amb la que es realitzaran.
5. Observacions. En aquest punt s'han d'incloure, si l'empresa oferent ho considera convenient, els treballs que es compromet a realitzar de manera complementària, sense càrrec i amb els mitjans contractats. Tot això sense perjudici de la realització dels treballs indicats com a obligatoris.

El control de manteniment preventiu es realitzarà de manera obligatòria mitjançant un llibre de registre intern d'actuacions o pel mitjà substitutori que es designi per part del CatSalut. L'adjudicatari l'haurà de presentar actualitzat a l'Oficina Tècnica de Gestió, almenys amb periodicitat mensual.

2.4.2. Manteniment normatiu

És aquell que s'ha de desenvolupar obligatòriament acomplint la normativa vigent i les possibles modificacions que de la mateixa es puguin produir durant la vigència del contracte.

El manteniment normatiu serà dut a terme segons el calendari i la forma establerts per la normativa vigent per a cadascun dels elements objecte de regulació.

En principi són subjectes de manteniment normatiu en el present concurs els elements següents:

- Els quadres i xarxes elèctriques.
- Els Sistemes d'alimentació ininterrompuda Laboratori
- Les màquines frigorífiques i les bombes de calor.
- Calderes, cremadors i xemeneies.
- Xarxes i sistemes de distribució de gas.

Per a totes les tasques de manteniment:

L'adjudicatari tindrà tota la informació i els llibres oficials actualitzats a la data de la darrera revisió normativa duta a terme, a disposició del CatSalut i, si escau, dels organismes oficials, companyies asseguradores, etc.

Així mateix, l'adjudicatari disposarà d'un llibre on especificarà qualsevol dels elements de la instal·lació susceptible de revisió normativa, i en el que haurà de constar la data en que s'ha efectuat i la data de la propera revisió.

Aquesta informació romandrà a la seu de la RSL del CatSalut a l'espai habilitat per a l'equip de manteniment.

Les comprovacions normatives del RITE hauran de detallar, a més, les especificacions que es pactin amb l'adjudicatari, per tal de prevenir alguna anomalia a qualsevol dels aparells objecte d'aquest manteniment. Aquestes especificacions es pactaran basant-se en el quadre de comprovacions, més específic, adjunt a aquest plec.

Els requeriments que es puguin produir per part de qualsevol estament, s'hauran de canalitzar des de l'Oficina Tècnica de Gestió.

2.4.3. Manteniment correctiu

La solució i reparació de les avaries que sorgeixin en els diversos sistemes i instal·lacions han d'estar contemplades en l'oferta, excepte els materials que es facturaran a part. (excepció feta del punt 2.4.1)

Amb els mitjans de l'oferta es realitzaran, si escau, ampliacions menors de línies elèctriques, conduccions, etc.

Qualsevol reparació que produeixi una despesa a càrrec del CatSalut, requerirà l'autorització prèvia de la l'Oficina Tècnica de Gestió.

2.5. Característiques generals

L'empresa oferent disposarà d'un equip de personal suficientment capacitat i experimentat per resoldre les necessitats que es derivin del manteniment objecte del contracte, més tot el manteniment normatiu i correctiu que sigui necessari en els termes establerts.

L'empresa oferent haurà de comptar amb la col·laboració d'empreses degudament autoritzades per aquelles intervencions que s'hagin d'adaptar a norma, i calgui dur-les a terme per empreses o personal homologats i amb els corresponents permisos i acreditacions oficials que exigeixen els respectius reglaments.

Els equips humans estaran dotats dels mitjans tècnics que calgui, a fi de poder realitzar els treballs previstos.

Juntament amb la presentació de l'oferta, cada empresa acompanyarà una relació dels mitjans que dedicarà al desenvolupament i materialització dels treballs, per exemple:

- Vehicles.
- Eines manuals i especials.
- Mitjans de seguretat personal.
- Mitjans especials i ordinaris d'elevació i transport.
- Aparells de mesura i control.
- Disponibilitat de tallers i magatzems propis de l'oferent, que li permeti dur a terme reparacions complexes.

En circumstàncies especials, la RS Lleida del CatSalut es reserva el dret d'utilitzar els mitjans tècnics i humans contractats per al manteniment, per realitzar en l'àmbit de les instal·lacions descrites altres feines no detallades al present plec.

Els operaris aniran vestits pulcrament amb roba de feina i amb la identificació de l'empresa ben visible.

Totes les intervencions o treballs que es realitzin s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja vigorosa (duta a terme pels propis operaris) de la instal·lació intervinguda.

Els materials que s'utilitzin no hauran de ser nocius per a la salut, d'acord amb la normativa vigent de prevenció de riscos laborals i compliran les normes en matèria de protecció del medi ambient i tractament de residus segons la seva classificació.

2.5.1. Petit material de reposició i fungibles

Per a la realització del manteniment preventiu s'inclouran en el present plec un seguit de petits materials de reposició, que aniran a càrrec de l'empresa oferent.

La relació de petit material de reposició inclòs a l'oferta és la següent:

- Greix rodaments.
- Pintura imprimació per a suportacions i interiors dels climatitzadors, repàs anual.
- Pintura bituminosa per a les safates dels climatitzadors, repàs anual.

- Pintura groga per a les canonades del gas, repàs anual.
- Pintura (Roca) per a les plantes refredadores.
- Pintura negra brillant per a pintar exteriors, repàs anual.
- Oli de mecànic, per al greixat de portes de la instal·lació de climatització.
- Detergent específic netejador de bateries frigorífiques.
- Dissolvent de pintures.
- Material de soldadura autògena i elèctrica.

Altres actuacions incloses en el preu de l'adjudicació:

2.6. Controls sobre el manteniment i pla d'eficiència energètica

L'adjudicatari tractarà directament els afers relacionats amb el desenvolupament de les tasques derivades del propi manteniment, així com de les possibles tasques del pla d'eficiència energètica prèviament consensuades i autoritzades amb l'Oficina Tècnica de Gestió.

Aquesta unitat rebrà per part de l'adjudicatari, informe per escrit de les activitats realitzades, segons s'indica al present plec.

S'establiran periòdicament reunions entre ambdues parts per tal d'analitzar el desenvolupament de les tasques de manteniment i les possibles mancances que s'hi observin.

2.6.1. Coordinació i supervisió de l'equip de manteniment

L'Oficina Tècnica de Gestió supervisarà els treballs realitzats per l'empresa adjudicatària.

També l'adjudicatari coordinarà i supervisarà els treballs que es realitzin per part d'altres empreses en el manteniment de les instal·lacions, sempre que li sigui encomanada aquesta tasca per l'Oficina Tècnica de Gestió.

3. Condicions de l'oferta.

L'oferta haurà de contenir les següents condicions:

3.1. Personal

L'empresa oferent haurà de posar a disposició del CatSalut, els operaris necessaris per dur a terme les tasques durant l'horari especificat al punt 3.2, amb categoria d'encarregat (oficial de 1a.), d'oficial de 1a. i d'ajudant, respectivament, per a l'assoliment de les tasques del manteniment.

El personal inclòs en l'equip de treball de l'empresa adjudicatària que per malaltia o altre tipus d'absència no pugui prestar el servei de manteniment, haurà de ser substituït per altre de la mateixa categoria mentre duri l'absència.

Per tal d'acomplir el pla prèviament establert de manteniment, l'adjudicatari podrà substituir de manera temporal i amb l'autorització del CatSalut, al personal que habitualment desenvolupa les seves tasques per altres amb la qualificació específica per resoldre els treballs pels que s'han demanat acreditació a l'adjudicatari (punt 3.3).

Tot això sense perjudici que les tasques de gestió del sistema informatitzat del manteniment de l'edifici resti degudament atès.

La figura de l'encarregat, serà el coordinador i supervisor de les tasques de manteniment pel que fa a la totalitat del personal del manteniment.

Haurà d'haver un coordinador de referència el qual farà d'interlocutor entre l'empresa adjudicatària i l'Oficina Tècnica de Gestió.

Amb anterioritat a la presa de possessió del manteniment de les instal·lacions, l'adjudicatari haurà de formar a càrrec seu el personal amb categoria d'encarregat i d'oficial.

3.2. Horari

L'horari en el qual l'adjudicatari haurà de desenvolupar les tasques descrites serà de les 08:00 fins les 20:00 hores, de dilluns a divendres excepte festius, durant tot l'any.

Les comprovacions normatives es realitzaran preferentment a les tardes, a partir de les 15 hores.

L'empresa oferent haurà de disposar d'un centre permanent de recepció d'avisos o sistema anàleg, que permeti al CatSalut davant de qualsevol contingència, trobar resposta immediata (màxim 1 hora) de l'empresa adjudicatària, mitjançant la presència d'un tècnic especialista al lloc de la urgència.

Les reparacions fora d'aquest horari es facturaran segons un barem de preu/hora que s'haurà d'especificar en la proposta econòmica de l'ofertor.

3.3. Prevenció de riscos laborals

En compliment del deure de protecció de la seguretat i salut dels seus treballadors, el contractista s'obliga a l'aplicació del contingut de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i en particular ha de garantir el compliment d'allò que s'estableix en el seu article 24 de conformitat amb el desplegament reglamentari efectuat pel Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

A l'inici del contracte el CatSalut i l'adjudicatari, es reuniran per establir els mecanismes de seguiment del compliment de la normativa relativa a la protecció de la seguretat i salut dels treballadors que prestin els serveis contractats.

Així mateix, el contractista està obligat a complir les disposicions vigents en matèria de legislació laboral i social.

El incompliment d'aquestes obligacions d'ordre laboral i social o la infracció de les disposicions sobre seguretat i salut dels treballadors, no comportarà cap mena de responsabilitat per al CatSalut.

L'empresa adjudicatària facilitarà al personal de manteniment destinat al CatSalut, els mitjans de protecció personal necessaris per desenvolupar la seva tasca amb seguretat. Així mateix, el personal destinat a realitzar les tasques de manteniment, haurà d'observar escrupolosament les mesures preventives establertes en matèria de riscos laborals, segons normativa vigent.

3.4. Acreditacions de l'ofert

L'empresa ofert haurà d'estar registrada, segons el Decret 30/2010, en el Registre d'Agents de Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC), i haurà de presentar la documentació corresponent a aquesta inscripció.

3.5. Pòlissa de responsabilitat civil

L'empresa ofert haurà de disposar d'una assegurança de responsabilitat civil, pels danys que es puguin ocasionar a tercers, com a conseqüència de les operacions de manteniment objecte del contracte.

Així mateix, aquesta pòlissa haurà de cobrir els danys que es puguin ocasionar a l'edifici i les seves instal·lacions, o al personal que desenvolupa les seves tasques en els mateixos.

4. Durada del contracte

La durada del contracte s'estableix pel període de l'1 de gener al 31 de desembre de 2026. Aquest contracte podrà ser prorrogat.

La facturació dels serveis prestats s'efectuarà per mesos vençuts.

5. Documentació

S'hauran de presentar els següents documents:

- Quadre d'accions pel que fa al manteniment preventiu seguint les instruccions del punt 2.4.1.
- Llistat de les revisions normatives que es duran a terme en un any a les instal·lacions descrites.
- Relació de personal amb acreditació i especialitat susceptible de ser destinat al manteniment de les instal·lacions.
- S'haurà d'acreditar mitjançant còpia de les liquidacions del models TC1 i TC2 de la Seguretat Social.
- Relació de mitjans tècnics destinats al manteniment, punt 2.5.
- Relació del mitjans que l'oferent posa a disposició dels treballadors destinats a la instal·lació, per a la seva seguretat i en compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.
- Còpia autèntica que acrediti l'existència d'una assegurança de responsabilitat civil per part de l'oferent, o compromís de subscriure-la en cas de resultar adjudicatari, assenyalant el import.
- Documentació que acrediti la tinença per part de l'oferent de les autoritzacions oficials descrites al punt 3.3.
- Oferta econòmica signada pel representant de l'empresa oferent indicant el preu detallat de la climatització per una banda i de la baixa tensió per l'altra, així com l'import de l'IVA com a partida independent.

ANNEX I

TAULES D'OPERACIONS DELS DIFERENTS EQUIPS

2 Refredadores Blue Box ZETA-2002/ST 1PS/SLN (164 KW)

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic												
02	Neteja dels condensadors												
03	Comprovació de tarage d'elements de seguretat												
04	Comprovació de nivells d'Aigua en circuits												
05	Comprovació estanquitat i nivells de refrigerant i oli als equips frigorífics												
06	Revisió i neteja dels filtres d'aigua												
07	Temperatura del fluid exterior en entrada de l'evaporador												
08	Temperatura del fluid exterior en sortida de l'evaporador												
09	Temperatura del fluid exterior en entrada del condensador												
10	Temperatura del fluid exterior en sortida del condensador												
11	Temperatura d'evaporació												
12	Temperatura de condensació												
13	Pressió d'evaporació												
14	Pressió de condensació												
15	Potència elèctrica absorbida												
16	Potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima												
17	CEE o COP instantani												
18	Cabal d'Aigua en l'evaporador												
19	Cabal d'aigua al condensador												
20	Deficiències detectades a la planta												

1 Equip autònom generador de calor Aldinpack B20 amb una caldera Aldingas
2 Calderes mural SIME

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Revisió estat general caldera (aïllament, xapa, etc.)												
02	Comprovació i neteja, si escau, del circuit de fums de calderes												
03	Comprovació i neteja, si escau, de conductes de fums i xemeneies												
04	Neteja del cremador de la caldera												
05	Revisió del vas d'expansió												
06	Comprovació del material refractari												
07	Comprovació estanquitat de tancament entre cremador i caldera												
08	Comprovació dels nivells d'Aigua en circuits												
09	Comprovació estanquitat de vàlvules d'intercepció												
10	Comprovació tarat d'elements de seguretat												
11	Revisió i neteja dels filtres d'aigua												
12	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic												
13	Revisió del sistema de control automàtic												
14	Temperatura del fluid portador en entrada del generador de calor												
15	Temperatura del fluid portador en sortida del generador de calor												
16	Pressió del fluid portador en entrada del generador de calor												
17	Pressió del fluid portador en sortida del generador de calor												
18	Temperatura ambient del local o sala de màquines												
19	Temperatura dels gasos de combustió												
20	Contingut de CO en els productes de combustió												
21	Contingut de CO2 en els productes de combustió												
22	Índex d'opacitat del fum en combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids												
23	Deficiències detectades a la caldera												

2 Bombes Tipus Top SD 65/15 de WILO

2 Bombes Tipus Top SD 65/13 de WILO

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Verificar l'estat dels acoblaments												
02	Lubricar i greixar els coixinets i rodaments												
03	Comprovar sorolls i vibracions												
04	Comprovar l'absència de fuites de les juntes												
05	Netejar els filtres d'aspiració i renovació en cas necessari												
06	Anotar la intensitat per fase i comprovar amb la nominal												
07	Anotar diferencial de pressió en bomba												
08	Inspeccionar les connexions elèctriques i la connexió a terra												
09	Comprovar i ajustar el relé tèrmic												
10	Comprovar la vàlvula de retenció												
11	Deficiències detectades a la bomba												

37 Fan-coils Tipus casset model COADIS 235/11 de CIAT 34 Fan-coils

Tipus casset model COADIS 235/22 de CIAT 39 Fan-coils Tipus casset

model COADIS 235/33 de CIAT

6 Fan-coils terra model MAJOR 2 de CIAT

4 Fan-coils conductes model MAJOR 428 2NCH428 de CIAT

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Neteja de bateries												
02	Revision i neteja de filtres d'aire												
03	Revision i neteja sistema de drenatge de condensats												
04	Comprovar funcionament electrovàlvula												
05	Deficiències detectades en el fancoil												

2 Consoles SPLIT (Laboratori)

1 Consola SPLIT (Rack veu i dades) 2 Consoles

SPLIT (Sala del Consell)

75 Termòstats ambient T200 ce CIAT

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Revisió i neteja de filtres o substituir-los si és necessari												
02	Comprovació d'estanquitat i nivells refrigerants d'oli en equips frigorífics												
03	Estat desguàs safata de recollida de condensats i comprovar sifon de condensats												
04	Revisió general trams visibles de fuites d'aire condicionat												
05	Lectura de consum ELECTRIC per fase												
06	Comprovació estat de connexions elèctriques												
07	Neteja de bateries condensador												
08	Comprovació estat general d'equip												
09	Deficiències detectades en la condensadora												

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Neteja d'evaporador												
02	Revisió i neteja de filtres d'aire												
03	Revisió i neteja sistema de drenatge de condensats												
04	Deficiències detectades de l'evaporador												

2 Unitats de ventilació HR2200 de GENERAL ELECTRIC

4 Unitats de ventilació HR1200 de GENERAL ELECTRIC

4 Unitats de ventilació HR750 de GENERAL ELECTRIC

Unitats portàtils purificadors d'aire

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Comprovació visual de l'estat general de l'equip												
02	Verificar absència de sorolls estranys i vibracions												
03	Comprovació que les aletes girin lliure i suaument												
04	Revisió i neteja de filtre d'aire												
05	Deficiències detectades del ventilador												

1 Quadre
secundari

(Climatització)

1 Subquadre automatismes bombes

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Comprovar el funcionament pilots senyalització i alarma												
02	Verificar visualment l'estat dels interruptors magnetotèrmics												
03	Verificar aïllament entre fases-fases terra												

04	Verificar l'accionament mecànic dels contactors												
05	Verificar l'estat de connexions de la xarxa de terra												
06	Repàs i ajust de les connexions												
07	Connectar tots els interruptors i verificar la inexistència de reescalfament i												
08	Verificar i ajustar voltímetres, amperímetres, etc.												
09	Comprovar l'actuació dels diferencials segons regulació amb un												
10	Verificació termografia o directa de temperatures en els aparells i en els												
11	Connectar tots els interruptors i mesurar consum general del quadre												
12	Deficiències detectades en diferencials												
13	Deficiències detectades en magnetotèrmics												
14	Deficiències detectades en el quadre												

Quadres elèctrics

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Comprovar el funcionament pilots senyalització i alarma												
02	Verificar visualment l'estat dels interruptors magnetotèrmics												
03	Verificar aïllament entre fases-fases terra												
04	Verificar l'accionament mecànic dels contactors												
05	Verificar l'estat de connexions de la xarxa de terra												
06	Repàs i ajust de les connexions												
07	Connectar tots els interruptors i verificar la inexistència de reescalfament i												
08	Verificar i ajustar voltímetres, amperímetres, etc.												
09	Comprovar l'actuació dels diferencials segons regulació amb un												
10	Verificació termografia o directa de temperatures en els aparells i en els												
11	Connectar tots els interruptors i mesurar consum general del quadre												
12	Deficiències detectades en diferencials												
13	Deficiències detectades en magnetotèrmics												
14	Deficiències detectades en el quadre												

Enllumenat d'emergència

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Verificar el funcionament accionant l'interruptor corresponent												
02	Verificar la visibilitat dels rètols												
03	Deficiències detectades en l'enllumenat												

Bateria reactiva

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Lectura de valor de cosinus fi												
02	Comprovar l'estat de connexions i condensadors.												
03	Verificar amb imatge termogràfica sobreescalfaments												
04	Deficiències detectades en la Bateria Reactiva												

Instal·lació elèctrica

Num	Operacions	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
01	Els endolls amb presa de terra estan connectats al punt de posada a terra												
02	Conductors de terra estan identificats amb els colors groc-verd												
03	Les parts metàl·liques properes a zones electrificades estan equipotencialment connectades												
04	Les parts metàl·liques de zones electrificades estan connectades a terra												
05	Deficiències detectades en la instal·lació												