

Annex 2. Prestacions dels serveis dels manteniments específics

Índex

1. Servei de manteniment del sistema de control i regulació Sauter.
2. Servei de manteniment de les màquines refredadores Amico DX Model 0331 de la sala de servidors de Barcelona Activa.
3. Servei de manteniment dels SAI's Galaxy 3500 Frame 30kVA 400V de la sala de servidors de Barcelona Activa
4. Servei de manteniment remot de les instal·lacions de detecció de incendis Algorex Sinteso FC 2320 dels equipaments de la Incubadora de Glòries i Seu Central de Barcelona Activa
5. Servei de manteniment remot i presencial de les plantes refredadores Daikin EWAT430B-XSA del Parc Tecnològic.

ESPECIFICACIONS:

1. Servei de manteniment del sistema de control i regulació Sauter

Abast. Servei de manteniment amb assistència presencial i remota del sistema de control i regulació Sauter en els equipaments de la Seu Central, Parc Tecnològic i Incubadora Glòries de Barcelona Activa.

El sistema de control i regulació de la marca Sauter està implantat en tres edificis de Barcelona Activa. Es disposa d'un servidor de l'enllumenat i climatització amb el programari OPEN que gestiona les diferents controladores de tecnologia 3.600, i mòduls 5 i 6 que controlen les instal·lacions dels edificis. Es disposa també d'un PC des d'on es pot accedir directament a la instal·lació 3.600 sense passar pel servidor. L'accés al servidor es realitza mitjançant connexió amb un navegador.

S'ha de garantir la perfecció de la contractista en coneixements tècnic tant dels equips de camps distribuïts pels equipaments com el programari de gestió que el governa.

Abast del manteniment:

- Mòdul de manteniment hardware i software mòdul A30. Inclou 9 visites anuals de vuit hores, repartides entre els tres edificis: Seu Central, Parc Tecnològic i Incubadora Glòries (3 visites any/edifici).
 - Preparació de pla de manteniment personalitzat dels equips hardware i software Sauter instal·lats en els equipaments de la Seu Central, Parc Tecnològic i Incubadora Glòries.
 - Implantació del pla de treball:
 - Funcions de control.
 - Ajust de paràmetres i configuració.
 - Actualització i manteniment de llicències del programari Sauter.
 - Informe d'avaluació final i protocol de manteniment incloent propostes de millores necessàries i actualitzacions.
- Mòdul de telegestió i manteniment del servidor (accés remot). Manteniment software mòdul A20. Es disposarà d'una bossa de 60 hores/any (5 hores/mes).
 - Supervisió remota del sistema dels principals paràmetres de la instal·lació (valors, consignes, hores de funcionament, alarmes, històrics, etc).

- Revisió de les connexions amb la instal·lació. Optimització d'arxius històrics de dades, revisió d'horaris i calendaris.
- Seguretat de dades, configuració d'usuaris i administrador, còpies de seguretat.
- Creació i enviament d'informes periòdics sobre les els treballs realitzats:
 - Estat de la instal·lació.
 - Accions correctores executades.
 - Seguiment i anàlisis d'alarmes.
 - Suggestiments de millora.

2. Manteniment de les màquines refredadores Amico DX Model 0331 de la sala de servidors de Barcelona Activa

Abast. Manteniment de les màquines refredadores de la sala de servidors de Barcelona Activa.

La sala de servidors (CPD) de Barcelona Activa disposa de tres màquines refredadores connectades entre elles amb unes seqüències de funcionament per garantir que la sala de servidors (CPD) està a la temperatura i humitat desitjada i recomanada pels fabricants dels servidors, i en cas d'avaría d'una d'elles, la que es manté en reserva engegui automàticament.

Descripció del producte	Número de sèrie
Amico DX Model 0331 thru 0601	UCW112632
Amico DX Model 0331 thru 0601	UCS087064
Amico DX Model 0331 thru 0601	UCS087065

Es considera un servei crític que està en funcionament ininterrompudament 7x24h, i que és vital per garantir el correcte funcionament de la sala de servidors de Barcelona Activa. D'acord amb aquesta criticitat del servei, la contractista ha de garantir el servei de manteniment oficial de la marca de les màquines amb caràcter semestral, que conegui a la perfecció el seu funcionament, per garantir que els equips funcionen correctament, apostant per un bon manteniment predictiu i preventiu, per minimitzar el manteniment correctiu que sempre implica l'aturada d'una de les màquines fins a la seva reparació, la qual posa pot condicionar el normal funcionament de les activitats de Barcelona Activa.

Abast del manteniment:

- Mòdul de manteniment advantage Plus.
 - Visites de manteniment preventiu anual. Dos visites anuals amb personal certificat.
 - Inspecció ambiental.
 - Tasques de manteniment. Segons protocol de proves.
 - Comprovació de les condicions de funcionament del sistema.
 - Documentació. Informes resultants del manteniment, recomanacions i pressupostos en cas de necessitat.
 - Assistència per reparacions. El client es beneficiarà de l'accés prioritari a recanvis si fos necessari, amb un descompte mínim del 15%. En cas d'avaría, l'assistència tècnica es realitzarà amb personal certificat. Les hores correctives no estan incloses en aquest plec, i seran facturades segons tarida de preus del servei.
 - Monitorització en el núvol 24/7. Ecostruxure Asset Advisor

Protocol de proves del sistema de climatització. Operacions a efectuar en el manteniment preventiu:

- Control de filtres
 - Neteja de filtres (substitució un cop l'any)
- Verificació del bon funcionament dels ventiladors:
 - Comprovació del gir
 - Comprovació nivell de soroll
 - Verificar estat corretges i tensió

- Greixatge rodaments
 - Verificar desgast rodaments i coixinets
 - Comprovació de folgances anòmales als eixos
 - Comprovació de vibracions i estat ancoratges
- Verificació del bon funcionament dels humidificadors
 - Verificació de l'estat dels circuits
 - Comprovació dels desguassos de safata
 - Verificar apertura i tancament de vàlvules d'emplenat i desguàs
- Verificació del bon funcionament del circuit frigorífic
 - Verificació de l'evaporador
 - Comprovació del condensador
 - Comprovació del consum del ventilador del condensador
 - Comprovació del gir dels ventiladors del condensador
 - Verificar estat corretges i tensió
 - Greixatge dels rodaments
 - Verificar desgast rodaments i coixinets
 - Comprovació de folgances anòmales als eixos
 - Comprovació de vibracions i estat ancoratges
 - Comprovar absència d'humitat en el circuit frigorífic
 - Inspeccionar filtres del circuit de refrigeració
 - Comprovar temperatura del tub de descarrega del compressor
 - Comprovar temperatura del càrter del compensador
 - Comprovar temperatura evaporació i condensació
 - Mesurar la temperatura de rescalfament i de subrefredament
 - Comprovar funcionament de la vàlvula d'expansió
 - Comprovar l'ajust i actuació dels pressòstats de control
 - Comprovar l'ajust i actuació dels pressòstats de seguretat
 - Comprovar circulació d'aigua en les bateries
 - Controlar els nivells d'oli
 - Controlar la càrrega de refrigerant
- Verificació del bon funcionament del sistema elèctric
 - Comprovar la tensió i consum el compressor frigorífic
 - Comprovar tots els borns de connexió
 - Verificar la connexió de toma terra
 - Verificar l'actuació dels tèrmics
- Verificació del bon funcionament del circuit de control
 - Comprovar el funcionament del circuit de control
 - Comprovar paràmetres de temperatura i humitat
 - Controlar paràmetres programats de regulació
 - Verificar funcionament vàlvules d'acord amb la senyal de comandament
 - Verificar funcionament, ajust i actuació de les vàlvules motoritzades
- Verificació de la seguretat
 - Comprovar l'actuació i ajust dels interruptors de flux (aire/aigua)
 - Comprovar l'actuació i ajust de les sondes d'aigua a terra
 - Comprovar l'actuació i ajust de les sondes d'alarma i seguretat
- Control general
 - Revisió general i verificació estanquitat bateries
 - Revisió general i verificació estanquitat safates

- Verificació general estanquitat juntes d'unió
- Inspecció de suport antivibratoris
- Inspecció de l'estat general de la pintura
- Verificar percentatge de glycol en equipaments amb aigua en circuit tancat

3. Manteniment dels SAI's Galaxy 3500 Frame 30kVA 400V de la sala de servidors de Barcelona Activa

Abast. Manteniment dels SAI's de la sala de servidors (CPD) de Barcelona Activa. La sala de servidors (CPD) de Barcelona Activa disposa de dos SAI's que alimenten els servidors en cas de fallida del subministrament elèctric de la sala.

La sala de servidors està protegida per dos SAI's connectats en paral·lel amb capacitat per absorbir en cas de caiguda la càrrega màxima del CPD per qualsevol de les dos unitats.

Descripció del producte	Número de sèrie
Galaxy 3500 Frame 30kVA 400V for 4 Battery Modules	PS1339131125
Galaxy 3500 Frame 30kVA 400V for 4 Battery Modules	PS1337331442

Al considerar-se aquest un servei crític per al normal i correcte funcionament de l'activitat de Barcelona Activa i que ha d'estar disponible 7x24h, la contractista ha de garantir el servei de manteniment tècnic oficial de la marca de les màquines, amb caràcter anual, que conegui a la perfecció el seu funcionament, per garantir l'òptim funcionament de les dos unitats, apostant per un bon manteniment predictiu i preventiu, per minimitzar el manteniment correctiu que sempre implica l'atura d'una de les màquines fins a la seva reparació o una possible caiguda del CPD per fallida d'un o dels dos equips. També és necessari disposar d'un servei d'assistència 24h en cas de necessitat amb el servei tècnic, i disposar d'un sistema de contracte a tot risc amb reposició de peces i ràpida resposta.

Abast del manteniment:

- Mòdul de manteniment Advantage Ultra Plus.
 - Visita de manteniment preventiu anual amb personal certificat.
 - Realització de la inspecció visual, ambiental, mecànica elèctrica i electrònica.
 - Implementació d'actuacions d'equips i programari.
 - Documentació. Informes resultants del manteniment, recomanacions i pressupostos en cas de necessitat.
 - Assistència telefònica 24x7.
 - Assistència tècnica on site garantida com a molt tard, dins la primeres 24h de l'avís.
 - Assistència per reparacions ma d'obra incloses. En cas d'avaria, l'assistència tècnica es realitzarà amb personal certificat.
 - Comprovar estat d'alarmes.
 - Diagnòstic, reparació i prova
 - Preparació i lliurament de informe.
 - Recanvis inclosos (queden excloses les bateries internes o externes). Prioritat d'accés als recanvis.
 - Monitorització i supervisió remota 24/7/365. EcoStruxure Asset Advisor SP&C Premium.
 - Customer porta. Aplicació web per l'accés a la informació, gestió d'equips i serveis contractats.

4. Manteniment remot de les instal·lacions de detecció de incendis Algorex Sinteso FC 2320 dels equipaments de la Incubadora de Glòries i Seu Central de Barcelona Activa

Abast. Serveis de manteniment remot de les instal·lacions de detecció de incendis dels equipaments de la Incubadora Glòries i Seu Central de Barcelona Activa.

Els edificis de la Seu Central i Incubadora de Glòries disposen de dos central de detecció de incendis Algorex Sinteso FC 2320 de la marca Siemens. En aquest sentit, la contractista ha de garantir manteniment remot del servei tècnic oficial que actualitzi les centrals a la seva darrera versió enviant informes periòdics de l'estat de les centrals per a garantir el correcte funcionament de les dos centrals que es consideren crítiques per poder dur a terme l'activitat de Barcelona Activa.

Descripció del producte	Ubicació
Central Algorex Sinteso FC 2320 versió de firmware F-FXS2004-ES_es_1.61.0.25.30 Tool Version:8.0.0.R4	Incubadora Glòries
Central Algorex Sinteso FC 2320 versió de firmware F-FXS2004-ES_es_1.61.0.25.30 Tool Version:8.0.0.R4	Seu Central

Així les coses, també es vol disposar assessorament telefònic i assistència remota oficial en el cas de necessitat per part de la propietat o empresa mantenidora dels edificis.

Més enllà del manteniment preventiu normatiu subjectes a aquest tipus de instal·lacions que es realitza segons la periodicitat establerta amb les empreses mantenidores, la contractista ha de garantir el manteniment remot amb el servei tècnic oficial dels equips que supervisi la instal·lació periòdicament, assessori del seu funcionament i doni suport en cas necessitat.

Abast del manteniment:

- Manteniment remot semestral de l'estat de funcionament de la central de detecció.
 - Revisió general de l'estat de tots els elements de la instal·lació.
 - Verificació de senyals i històrics d'esdeveniments
 - Seguretat del sistema.
 - Càrrega de versió de configuració instal·lada per a còpia de seguretat.
 - Descàrrega de la còpia de seguretat o una nova versió de configuració en el planell de incendis.
- Assistència telefònica i suport remot.
 - Assistència tècnica correctiva telefònica il·limitada de 8 a 20h (dies laborables).
 - Realització de canvis de línia, text de client, ajustos de panel, reemplaçament de detectors, configuració de línia, etc.
 - Assistència telefònica hotline.
- Cobertures.
 - Disponibilitat d'accés a recanvis.
 - Actualització de programari (paquets).
 - Protecció de dades.
 - Assessoria tecnològica.
- Operacions remotes.
 - Suport al funcionament del sistema.
 - Correctiu intervencions limitades (>0,5h segons tarifa).
 - Temps de resposta <0,5h dies laborables.
- Realització i enviament de informe d'estat detallat de la central, adjuntant documents històrics, llistat d'elements, defectes i recomanacions observades amb proposta d'accions correctores si s'escau.
- Altres funcions remotes:
 - Suport tècnic o d'enginyeria com servei remot per al tècnic de servei o instal·lador durant el període de posada en marxa.
 - Accés remot visual a la central d'incendis, assistència operativa a clients o tècnics de servei.
 - Control remot complet de les operacions del sistema d'un període definit.
 - Recopilació de les dades d'esdeveniments complets de la central d'incendis i càrrega a un PC de servei.

- Categoritzar els esdeveniments per a diagnòstics addicionals, informes i estadístiques.

5. Manteniment presencial i remot de dos plantes refredadores Daikin EWAT430B-XSA en l'equipament del Parc Tecnològic.

Abast. Manteniment presencial i remot de dos plantes refredadores en l'equipament del Parc Tecnològic. L'edifici del Parc Tecnològic disposa de dos plantes de refredadores de la casa Daikin (any 2020), que donen servei d'aire acondicionat a l'edifici.

Descripció del producte	Número de sèrie
Daikin EWAT430B-XSA	EWAT430B-XSA2007 CH-20C00473-KKKKXX
Daikin EWAT430B-XSA	EWAT430B-XSA2007 CH-20C00474-KKKKXX

Donada la criticitat dels serveis per a garantir el correcte funcionament de l'activitat de Barcelona Activa, la contractista ha de garantir el manteniment tècnic oficial del fabricant, en mode presencial i remot, amb caràcter periòdic, per apostar per un manteniment predictiu i preventiu especialitzat, apostant per la detecció precoç de les avaries, evitant així avaries de més envergadura, aturades d'una o de les dos plantes que provoquen problemes tèrmics en l'edifici, vetllant així per allargar la vida dels equips.

El servei inclou:

- Manteniment preventiu. Dos visites anuals per a cadascuna de les unitats a realitzar durant el període de març/abril a octubre/novembre*.
- Servi d'avisos d'avaría i diagnòstic d'avaries (sense cost) mitjançant les eines de monitorització per realitzar diagnòstic remot amb assistència del personal de manteniment de la instal·lació, en el cas que fos necessari, assistència en menys de 48 hores des de la recepció de l'avís dins l'horari laboral d'oficina (dilluns a dijous de 8:30 a 18h15', divendres de 8:30 a 14:00h).
- Sistema de telemanteniment DOS (Daikin On site) de monitorització contínua (24h/365dies) i supervisió remota amb seguiment de condicions d'operacions de unitats refredadores.
 - Accés segur segons perfils definits, a plataforma Daikin on Site.
 - Panels d'operació predefinits i personalitzats.
 - Possibilitat de supervisió i control remot d'equips.
 - Informació d'operació, amb accés en temps real o en historial a les variables de treball de les unitats, per l'anàlisi del seu funcionament.
 - Suport directe dels especialistes de monitorització per diagnòstic remot, i gestió i en horari laboral d'avisos i alarmes produïdes per els equips.
 - Informes periòdics* amb resum de l'estat mensual (mesos d'abril a novembre) i anàlisi semestral (dins el mateix període) de l'estat d'operació general dels equips, resumint valors de treball principals, alarmes, comunicacions, ordres de treball, etc.

*Degut a la topologia de distribució del circuit hidràulic a dos tubs les plantes refredadores únicament estan operatives dins el període de mesos indicats.