

## **CONTRACTE ADMINISTRATIU DE SERVEIS NÚM. 10/2023**

### **REUNITS:**

D'una part, el senyor Francisco Javier Lafuente Sancho, rector Magnífic de la **UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB)**, segons el Decret 131/2020, de 10 de novembre (publicat al DOGC núm. 8269 de 12 de novembre), en nom i representació d'aquesta institució que té la seu social al Campus Universitari s/n, 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès) i número d'identificació fiscal Q0818002H, en virtut de les competències que li atorga l'article 75, paràgraf m) dels Estatuts. En endavant, la UAB.

I de l'altra, el senyor Ivan Rey Ortiz, que actua en representació de l'empresa **INTEGRAL REY, SL** segons consta a la documentació de l'expedient, amb el NIF B62712161 i domiciliada al carrer Sellarès i Marra, 39, 08203 Sabadell, Barcelona. En endavant, el contractista.

Les dues parts es reconeixen recíprocament la capacitat legal necessària per contractar.

### **MANIFESTEN:**

1. Que la UAB va aprovar l'expedient de contractació núm. **10/2023** en data 03/10/2023, en el qual hi consta el certificat d'existència de crèdit suficient per fer front a les despeses derivades del contracte, signat pel vicerector d'Economia de la UAB en data 28/04/2023.
2. Que l'objecte d'aquest contracte és el **Servei de manteniment multitàctic d'edificis de la Universitat Autònoma de Barcelona** lots 4, 5, 6 7 i 9.
3. Que per a l'adjudicació del contracte s'ha seguit el procediment obert regulat a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (en endavant, LCSP).
4. Que una vegada finalitzades les fases de selecció de licitadors i d'adjudicació del contracte, la UAB ha adjudicat el contracte al contractista mitjançant la Resolució d'adjudicació del rector de data 01/07/2024.
5. Que una vegada adjudicat el contracte, i transcorregut el termini per a la interposició del recurs especial en matèria de contractació sense que hagi estat presentat cap recurs en contra de l'adjudicació, les dues parts el formalitzen en aquest document administratiu, que es regeix pels pactes següents.

**PACTES:**

1. Els documents que integren aquest contracte són el plec de clàusules administratives, el plec de prescripcions tècniques i l'oferta presentada pel contractista en el procediment d'adjudicació.

En cas d'existir alguna contradicció entre la redacció d'aquests tres documents, es seguirà aquest mateix ordre de preferència: primer el plec de clàusules, segon el plec tècnic i tercer l'oferta.

2. Aquest contracte té una durada de 3 anys, a partir del dia 1 del mes següent al de la data de formalització del contracte, i començarà a comptar d'acord amb el que està establert al Plec de clàusules administratives. Es pot prorrogar per períodes successius d'1 any fins a un màxim total, incloses les pròrrogues, de 5 anys.

La pròrroga s'acordarà per la UAB i serà obligatòria pel contractista, sempre que es preavisi amb, almenys, 2 mesos d'antelació a l'acabament del termini de durada del contracte.

3. D'acord amb el document d'oferta presentat pel contractista, el preu que abonarà la UAB és de:

	Import (s/IVA)	Quota d'IVA	TOTAL (IVA Inclòs)
Lot 4	312.456,27 €	65.615,82 €	378.072,09 €
Lot 5	455.244,24 €	95.601,29 €	550.845,53 €
Lot 6	296.669,07 €	62.300,50 €	358.969,57 €
Lot 7	1.912.218,81€	401.565,95 €	2.313.784,76 €
Lot 9	704.020,59 €	147.844,32 €	851.864,91 €

4. El preu no es revisarà durant la vigència del contracte.

5. La UAB pagarà al contractista el preu del servei prestat correctament, en la forma establerta en el plec de clàusules administratives i en els terminis establerts en la LCSP.

6. Per respondre del compliment efectiu de les obligacions derivades d'aquest contracte, la UAB ha establert una retenció del 5% de l'import d'adjudicació (IVA exclòs), amb els següents imports, en el preu de la primera factura emesa (i successives si s'escau):

Lot 4: 15.622,81 €

Lot 5: 22.762,21 €

Lot 6: 14.833,45 €

Lot 7: 95.610,94 €

Lot 9: 35.201,03 €

7. El termini de garantia d'execució del contracte es fixa en 6 mesos a partir de la data de recepció del contracte, pel qual el responsable del contracte ha de signar una acta de recepció en nom de la UAB al finalitzar el contracte correctament.

8. La garantia definitiva serà cancel·lada i retornada al contractista un cop finalitzat el període de garantia del contracte, de conformitat amb les condicions establertes a l'article 111 de la LCSP.

9. Les causes i els efectes de resolució del contracte són les establertes en els articles 211, 212, 213 i 313 de la LCSP, a més de les establertes expressament en els plecs, si s'escau.

10. L'empresa contractista, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte, s'obliga al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, a la normativa de desenvolupament i al que estableix el 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 al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.

La documentació i la informació que es desprengui o a la qual es tingui accés amb ocasió de l'execució de les prestacions objecte d'aquest contracte i que correspon a la UAB, com a l'Administració contractant responsable del tractament de dades personals, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer ni tractament ni edició informàtica, ni transmissió a tercers fora de l'estricta àmbit de l'execució directa del contracte.

11. Aquest contracte té naturalesa administrativa i, en conseqüència, la UAB té la facultat d'interpretar-lo, resoldre els dubtes que ofereixi el seu compliment, modificar-lo per raons d'interès públic, declarar la responsabilitat imputable a l'empresa contractista arran de la seva execució, suspendre'n l'execució, acordar la seva resolució i determinar-ne els efectes, dins dels límits i amb subjecció als requisits i efectes assenyalats a la LCSP.

12. Les persones signants declaren haver estat informades i consenten que les seves dades personals incorporades en aquest document seran tractades per cada responsable del tractament per a l'execució i el seguiment del contracte. Les persones signants podran exercir els seus drets d'accés, rectificació, supressió i limitació del tractament mitjançant escrit dirigit al corresponent responsable del tractament.

Com a prova de conformitat amb el contingut d'aquest contracte, les dues parts el signen digitalment a Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), amb data d'efectes de l'última signatura dels compareixents.

Per la UAB, per delegació del rector

Pel contractista

---

Xavier Ramos Morilla  
Vicerector d'Economia de la UAB

---

Ivan Rey Ortiz  
Apoderat



**PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES**

**PROCEDIMENT OBERT**

**Contracte núm. 10/2023**

**SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC D'EDIFICIS DE LA  
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**

## **QUADRE RESUM del plec de clàusules administratives**

Informació i descàrrega de documentació (perfil de contractant):  
[contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab](https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab)

Publicitat de la licitació:  
Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE): 09/10/2023  
Perfil de contractant UAB: 10/10/2023

Fi termini presentació propostes: 01/12/2023, a les 13:00:00 h

Forma de presentació: electrònica, mitjançant l'eina del Sobre Digital

Procediment de licitació: obert, sotmès a regulació harmonitzada, amb diversos criteris d'adjudicació de valoració subjectiva i objectiva

Actes públics d'obertura de sobres:  
Sobre C: es convocarà posteriorment a la valoració del sobre B.

---

### **A. Objecte:**

**A.1. Descripció:** Servei de manteniment multitécnic d'edificis de la Universitat Autònoma de Barcelona

**A.2. Divisió en lots:** sí, 9 lots

- **Lot 1:** Facultat de Veterinària, gosseres, necròpsies, Parc Mòbil i edifici Rectorat
- **Lot 2:** Facultat de Ciències de l'Educació, Facultat de Traducció i Interpretació, Biblioteca d'Humanitats, Centre d'Estudis Demogràfics i edifici Mòdul de Recerca A (MRA).
- **Lot 3:** Biblioteca i Hemeroteca General, Facultat de Ciències de la Comunicació i edifici B4.
- **Lot 4:** Serveis Informàtics
- **Lot 5:** Escola d'Enginyeria i Centre Visió per Computador
- **Lot 6:** Edifici S, campus de Sabadell.
- **Lot 7:** Edifici C, enllumenat de vials i la infraestructura de baixa tensió exterior als edificis.
- **Lot 8:** Edifici B, edifici B13, Aulari J, edifici Torre Pintor Vila Puig, de la infraestructura de lampisteria i gas de la urbanització i galeries de servei dels diferents edificis de la UAB
- **Lot 9:** Edificis del SAF (Servei d'Activitat Física).

Els licitadors poden presentar una proposta per qualsevol dels lots, **però una mateixa empresa no pot resultar adjudicatària de més de 5 lots.** En la clàusula 2.3 d'aquest plec s'estableix els criteris d'aplicació d'aquesta limitació.

**A.3. Codi CPV:** 50700000-2, 50711000-2, 50720000-8, 50730000-1

**B. Variants:** no s'admet la presentació de variants.

### **C. Dades econòmiques:**

**C.1. Sistema de determinació del preu:** Combinació de preus unitaris i a tant alçat.

**C.2. Pressupost base de licitació: 10.147.842,44€ (IVA exclòs).**

**Import fixe manteniment preventiu**

Import servei manteniment PREVENTIU	IMPORT ANUAL (Iva exclòs)	TIPUS IVA	QUOTA IVA	IMPORT ANUAL (Iva inclòs)
LOT 1	273.801,42 €	21,00%	57.498,30 €	331.299,72 €
LOT 2	230.149,22 €	21,00%	48.331,34 €	278.480,55 €
LOT 3	177.009,81 €	21,00%	37.172,06 €	214.181,88 €
LOT 4	140.746,07 €	21,00%	29.556,67 €	170.302,75 €
LOT 5	199.668,53 €	21,00%	41.930,39 €	241.598,92 €
LOT 6	131.852,92 €	21,00%	27.689,11 €	159.542,03 €
LOT 7	817.187,52 €	21,00%	171.609,38 €	988.796,90 €
LOT 8	726.825,40 €	21,00%	152.633,33 €	879.458,73 €
LOT 9	279.373,25 €	21,00%	58.668,38 €	338.041,64 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.976.614,15 €</b>	21,00%	<b>625.088,97 €</b>	<b>3.601.703,12 €</b>

Import servei manteniment PREVENTIU	IMPORT 3 ANYS (Iva exclòs)	TIPUS IVA	QUOTA IVA	IMPORT 3 ANYS (Iva inclòs)
LOT 1	821.404,26 €	21,00%	172.494,89 €	993.899,15 €
LOT 2	690.447,66 €	21,00%	144.994,01 €	835.441,67 €
LOT 3	531.029,44 €	21,00%	111.516,18 €	642.545,62 €
LOT 4	422.238,21 €	21,00%	88.670,02 €	510.908,23 €
LOT 5	599.005,59 €	21,00%	125.791,17 €	724.796,76 €
LOT 6	395.558,76 €	21,00%	83.067,34 €	478.626,10 €
LOT 7	2.451.562,56 €	21,00%	514.828,14 €	2.966.390,70 €
LOT 8	2.180.476,20 €	21,00%	457.900,00 €	2.638.376,20 €
LOT 9	838.119,76 €	21,00%	176.005,15 €	1.014.124,91 €
<b>TOTAL</b>	<b>8.929.842,44 €</b>	21,00%	<b>1.875.266,91 €</b>	<b>10.805.109,35 €</b>

**Estimació manteniment correctiu**

Import servei manteniment CORRECTIU	IMPORT ANUAL (Iva exclòs)	TIPUS IVA	QUOTA IVA	IMPORT ANUAL (Iva inclòs)
LOT 1	35.000,00 €	21,00%	7.350,00 €	42.350,00 €
LOT 2	35.000,00 €	21,00%	7.350,00 €	42.350,00 €
LOT 3	26.000,00 €	21,00%	5.460,00 €	31.460,00 €

LOT 4	25.000,00 €	21,00%	5.250,00 €	30.250,00 €
LOT 5	20.000,00 €	21,00%	4.200,00 €	24.200,00 €
LOT 6	20.000,00 €	21,00%	4.200,00 €	24.200,00 €
LOT 7	100.000,00 €	21,00%	21.000,00 €	121.000,00 €
LOT 8	100.000,00 €	21,00%	21.000,00 €	121.000,00 €
LOT 9	45.000,00 €	21,00%	9.450,00 €	54.450,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>406.000,00 €</b>	21,00%	<b>85.260,00 €</b>	<b>491.260,00 €</b>

Import servei manteniment CORRECTIU	IMPORT 3 ANYS (Iva exclòs)	TIPUS IVA	QUOTA IVA	IMPORT 3 ANYS (Iva inclòs)
LOT 1	105.000,00 €	21,00%	22.050,00 €	127.050,00 €
LOT 2	105.000,00 €	21,00%	22.050,00 €	127.050,00 €
LOT 3	78.000,00 €	21,00%	16.380,00 €	94.380,00 €
LOT 4	75.000,00 €	21,00%	15.750,00 €	90.750,00 €
LOT 5	60.000,00 €	21,00%	12.600,00 €	72.600,00 €
LOT 6	60.000,00 €	21,00%	12.600,00 €	72.600,00 €
LOT 7	300.000,00 €	21,00%	63.000,00 €	363.000,00 €
LOT 8	300.000,00 €	21,00%	63.000,00 €	363.000,00 €
LOT 9	135.000,00 €	21,00%	28.350,00 €	163.350,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.218.000,00 €</b>	21,00%	<b>255.780,00 €</b>	<b>1.473.780,00 €</b>

*IMPORTANT: \*El pressupost base de licitació sorgeix de l'import fixe de servei de **manteniment preventiu** i una estimació **NO VINCULANT** de la despesa en hores i material de manteniment correctiu, d'acord amb el desglossament de l'apartat següent.*

*Consta desglossament estimatori i no vinculant a l'Annex A del present plec.*

**C.3. Valor estimat del contracte:** 19.317.654,74 € (IVA exclòs).

PARTIDES PEL VEC	IMPORT (Iva exclòs)
Valor estimat LOT 1	1.908.287,95 €
Valor estimat LOT 2	1.663.835,62 €
Valor estimat LOT 3	1.221.254,96 €
Valor estimat LOT 4	1.013.178,00 €
Valor estimat LOT 5	1.358.143,76 €
Valor estimat LOT 6	938.376,35 €
Valor estimat LOT 7	5.220.941,47 €
Valor estimat LOT 8	4.104.146,40 €
Valor estimat LOT 9	1.889.490,22 €
<b>TOTAL</b>	<b>19.317.654,74 €</b>



Aquest valor inclou l'import de tots els lots, calculat d'acord amb el que estableix la clàusula 3.3 d'aquest plec: pressupost base, possibles pròrroques i possibles modificacions previstes.

**Valor Estimat Lot 1**

VALOR ESTIMAT LOT 1	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	273.801,42 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	273.801,42 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	273.801,42 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	273.801,42 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	273.801,42 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	35.000,00 €
20% modificacions	164.280,85 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	100.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	100.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.908.287,95 €</b>

**Valor Estimat Lot 2**

VALOR ESTIMAT LOT 2	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	230.149,22 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	230.149,22 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	230.149,22 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	230.149,22 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	230.149,22 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	35.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	35.000,00 €
20% modificacions	138.089,53 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	100.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	100.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.663.835,62 €</b>

**Valor Estimat Lot 3**

VALOR ESTIMAT LOT 3	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	177.009,81 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	177.009,81 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	177.009,81 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	177.009,81 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	177.009,81 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	26.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	26.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	26.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	26.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	26.000,00 €
20% modificacions	106.205,89 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	50.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	50.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.221.254,96 €</b>

**Valor Estimat Lot 4**

VALOR ESTIMAT LOT 4	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	140.746,07 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	140.746,07 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	140.746,07 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	140.746,07 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	140.746,07 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	25.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	25.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	25.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	25.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	25.000,00 €
20% modificacions	84.447,64 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	50.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	50.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.013.178,00 €</b>

**Valor Estimat Lot 5**

VALOR ESTIMAT LOT 5	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	199.668,53 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	199.668,53 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	199.668,53 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	199.668,53 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	199.668,53 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	20.000,00 €
20% modificacions	119.801,12 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	70.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	70.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.358.143,76 €</b>

**Valor Estimat Lot 6**

VALOR ESTIMAT LOT 6	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	131.852,92 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	131.852,92 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	131.852,92 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	131.852,92 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	131.852,92 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	20.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	20.000,00 €
20% modificacions	79.111,75 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	50.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	50.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>938.376,35 €</b>

**Valor Estimat Lot 7**

VALOR ESTIMAT LOT 7	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	817.187,52 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	817.187,52 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	817.187,52 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	817.187,52 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	817.187,52 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	100.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	100.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	100.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	100.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	100.000,00 €
20% modificacions	490.312,51 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	100.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	100.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>5.276.250,11 €</b>

**Valor Estimat Lot 8**

VALOR ESTIMAT LOT 8	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	726.825,40 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	726.825,40 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	726.825,40 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	726.825,40 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	726.825,40 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	0,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	0,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	0,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	0,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	0,00 €
20% modificacions	436.095,24 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	100.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	100.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>4.270.222,24 €</b>

**Valor Estimat Lot 9**

VALOR ESTIMAT LOT 9	IMPORT (Iva exclòs)
Servei de manteniment. Primera Anualitat	279.373,25 €
Servei de manteniment. Segona anualitat	279.373,25 €
Servei de manteniment. Tercera anualitat	279.373,25 €
Servei de manteniment. Possible primera pròrroga	279.373,25 €
Servei de manteniment. Possible segona pròrroga	279.373,25 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Primera anualitat	45.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Segona anualitat	45.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Tercera anualitat	45.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible primera pròrroga	45.000,00 €
Anualitat mant. Correctiu (hores+material) Possible seg pròrroga	45.000,00 €
20% modificacions	167.623,95 €
Variable possible necessitat de serveis extraordinaris	50.000,00 €
Variable per execució de petites obres necessàries pel servei	50.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.889.490,22 €</b>

**C.4. Revisió de preus:** no.

**C.5. Despeses de publicitat del contracte:** no.

**D. Durada del contracte:**

**D.1. Termini de durada:** 3 anys, a partir del dia 1 del mes següent al de la data de formalització del contracte. **Es preveu l'inici a la fi de la vigència del contracte anterior a 01/01/2024**

El termini de durada del contracte començarà a comptar a partir de l'inici efectiu de la prestació, i d'acord amb les instruccions de l'òrgan de contractació aquesta s'iniciarà en un màxim d'un mes que no computarà a efectes del termini d'execució contractual.

**D.2. Pròrroga:** es preveu la possibilitat de 2 pròrrogues d'1 any, fins a un màxim de 5 anys de durada total del contracte.

**E. Modificació:**

**E.1. Possibilitat de modificar el contracte:** sí

**E.2. Límit de modificació:** 20% de l'import del contracte.

**E.3. Condicions que poden justificar la modificació:** augment de la prestació del servei per increment de les superfícies a mantenir.

**F. Lloc de prestació del servei:** En edificis del campus de la UAB en Bellaterra i Sabadell

**G. Garanties:**

**G.1. Garantia provisional:** no.

**G.2. Garantia definitiva:** 5% de l'import d'adjudicació del contracte (IVA exclòs).

**G.3. Formes de constituir-la:**

- Dipòsit a la Caixa General de Dipòsits de la Generalitat de Catalunya (efectiu, aval o assegurança).
- Retenció en l'import de la primera factura, o successives si s'escau.

**G.4. Termini de garantia d'execució del contracte:** 6 mesos des de la recepció del contracte.

**H. Finançament:**

**H.1. Centre de cost o projecte:** M009603 (preventiu)  
M009606 (correctiu)

**H.2. Exercici/s econòmic/s:** 2024-2026

**H.2.1. Expedient d'abast pluriennal:** sí

**H.2.2. Pressupost base de licitació superior a 200.000 €:** sí.

**H.3. Forma de pagament:** facturació mensual

**H.4. Contracte subvencionat:** no.

**I. Forma d'adjudicació:**

**I.1. Tramitació:** ordinària.

**I.2. Tipus de procediment:** obert, sotmès a regulació harmonitzada, amb diversos criteris d'adjudicació de valoració subjectiva i objectiva.

**I.3. Licitació electrònica:** sí, mitjançant l'eina de Sobre Digital.

**J. Solvència i classificació empresarial:**

**J.1. Obligació d'inscripció dels licitadors al RELI / ROLECE:** no.

**J.2. Solvència:** inicialment, per a l'acreditació de la capacitat i la solvència, únicament s'ha de presentar el Document europeu únic de contractació (DEUC). Només el licitador que sigui proposat com a adjudicatari haurà de presentar la documentació justificativa següent:

- La solvència econòmica i financera s'ha d'acreditar amb un justificant de l'existència d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals per un import mínim igual al pressupost anual del contracte (corresponent a cada lot).

L'acreditació s'ha d'efectuar per mitjà d'un certificat emès per l'assegurador, en el que hi constin els imports i els riscos assegurats i la data de venciment de l'assegurança.

L'assegurança haurà de ser vigent, com a mínim, fins a la fi del termini de presentació d'ofertes, i s'ha d'aportar un compromís de renovació o pròrroga que garanteixi el manteniment de la seva cobertura durant tota l'execució del contracte.

- La solvència professional o tècnica s'ha d'acreditar amb els següents mitjans en funció del lot:
  - Per licitar en els lots 1,2,3,5,6,7, i 8 s'ha d'acreditar mitjançant una relació dels principals serveis del mateix tipus que l'objecte del contracte, efectuats pel licitador en el curs dels 5 últims anys, que inclogui l'import, la data i el destinatari, avalats per certificats de bona execució. El requisit mínim serà que l'import anual acumulat en l'any de major execució sigui igual o superior al pressupost anual del lot concret establert en l'apartat C.2 d'aquest quadre.

- Per licitar en el **lot 4** s'ha d'acreditar mitjançant una relació dels serveis del mateix tipus que l'objecte del contracte, efectuats pel licitador en el curs dels 5 últims anys, que inclogui l'import, la data i el destinatari, avalats per certificats de bona execució. Amb aquesta relació de serveis s'haurà d'acreditar una experiència mínima de 5 anys en la prestació del servei de manteniment en edificis que comptin amb la instal·lació de CPD's (centre de processament de dades) que compleixi les característiques mínimes següents:
  - Potència de computació del CPD mínima 500 kW.
  - Potència del sistema de climatització mínima 500 kW.
  - Sistema de refrigeració amb free-cooling indirecte i control d'humitat amb potència de refrigeració de 500 kW.
  
- Per licitar en el **lot 9** s'ha d'acreditar mitjançant una relació dels serveis del mateix tipus que l'objecte del contracte, efectuats pel licitador en el curs dels 5 últims anys, que inclogui l'import, la data i el destinatari, avalats per certificats de bona execució. Amb aquesta relació de serveis s'haurà d'acreditar una experiència mínima de 5 anys en la prestació del servei de manteniment en establiments esportius que compleixi les característiques mínimes següents:
  - Centres esportius amb capacitat de socis >= 2000 persones
  - Centres esportius amb instal·lacions de:
    - Piscina coberta de capacitat mínima 800 m3 i dimensions 25 x 16 m
    - Piscina descoberta
    - Vas d'hidromassatge
    - Sala de fitnes
    - Pistes de pàdel i tenis.
    - Pavelló cobert amb pista polivalent de basquet, futbol, etc...
    - Camp de futbol exterior
    - Rocòdrom

**J.3. Classificació empresarial:** no és obligatori acreditar la classificació. Tanmateix, es pot acreditar de forma alternativa la solvència econòmica i tècnica establerta a l'apartat J.2 mitjançant l'acreditació de la classificació en funció del lot:

- Lot 1: grup O, subgrup 1 i categoria 2.. (anterior categoria B).
- Lot 2: grup .O, subgrup 1 i categoria 2 (anterior categoria .B).
- Lot 3: grup .O, subgrup 1 i categoria 2 (anterior categoria .B).
- Lot 4: No aplicable
- Lot 5: grup O, subgrup 1 i categoria 2.. (anterior categoria B).
- Lot 6: grup O, subgrup 1 i categoria 1.. (anterior categoria A).
- Lot 7: grup O, subgrup 1 i categoria 4.. (anterior categoria D).
- Lot 8: grup O, subgrup 1 i categoria 4.. (anterior categoria D).
- Lot 9: : No aplicable

**J.4. Compromís d'adscripció de mitjans materials i/o personals a l'execució del contracte:** Els establerts als plecs tècnics de la licitació

**J.5. Certificats acreditatius del compliment de les normes de garantia de la qualitat i/o de gestió mediambiental:** no.

**K. Criteris d'adjudicació:**

1. Criteris la qualificació dels quals depengui d'un judici de valor	Punts																		
<p><b>1. Programa de treball / Pla de funcionament.</b></p> <p>Es presentarà un pla de funcionament en que s'hi reflecteixin les seves previsions dels treballs objecte del contracte. Dins d'aquestes previsions <b>caldrà aportar una memòria tècnica de màxim 70 fulls (annexos inclosos)</b>, que segueixi obligatòriament els apartats descrits al Plec de prescripcions tècniques. La puntuació d'aquest criteri és distribuirà de la següent manera:</p> <table border="1" data-bbox="204 658 1203 2080"> <thead> <tr> <th data-bbox="204 658 1098 698">Subcriteris</th> <th data-bbox="1098 658 1203 698">Punts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="204 698 1098 987"> <p><b>1.1.</b> Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte :</p> <p>1.1.1. Descripció del servei: Fins a 2 punts.</p> <p>1.1.2. Descripció dels treballs: Fins a 4 punts.</p> <p>1.1.3. Tractament de la gestió de residus: 2 punts.</p> </td> <td data-bbox="1098 698 1203 987"> <p><b>Fins a 8</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="204 987 1098 1160"> <p><b>1.2.</b> Descripció detallada de l'organització i el funcionament del servei, previsions de personal, eines i maquinària que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun:</p> </td> <td data-bbox="1098 987 1203 1160"> <p><b>Fins a 6</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="204 1160 1098 1637"> <p><b>1.3.</b> Proposta de models de fulls resum de treballs, mitjançant GMAO o excel, segons especificacions de les clàusules 2.10 i 5 del plec tècnic i referent al darrer trimestre 2023:</p> <p>1.3.1. Resum mensual treballs operaris per tipus de manteniment: i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.2. Resum trimestral treballs operaris per tipus de manteniment: i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.3. Resum mensual treballs per especialitat i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.4. Resum trimestral treballs per especialitat :i edifici Fins a 2 punts.</p> </td> <td data-bbox="1098 1160 1203 1637"> <p><b>Fins a 8</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="204 1637 1098 1742"> <p><b>1.4.</b> Servei d'urgències 24h i detalls dels elements de comunicació a emprar.</p> </td> <td data-bbox="1098 1637 1203 1742"> <p><b>Fins a 1</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="204 1742 1098 1832"> <p><b>1.5.</b> Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.</p> </td> <td data-bbox="1098 1742 1203 1832"> <p><b>Fins a 3</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="204 1832 1098 1899"> <p><b>1.6.</b> Pla de qualitat i seguiment del servei</p> </td> <td data-bbox="1098 1832 1203 1899"> <p><b>Fins a 2</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="204 1899 1098 1966"> <p><b>1.7.</b> Programa de gestió energètica</p> </td> <td data-bbox="1098 1899 1203 1966"> <p><b>Fins a 2</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="204 1966 1098 2080"> <p><b>1.8.</b> Criteris de sostenibilitat</p> </td> <td data-bbox="1098 1966 1203 2080"> <p><b>Fins a 2</b></p> </td> </tr> </tbody> </table>	Subcriteris	Punts	<p><b>1.1.</b> Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte :</p> <p>1.1.1. Descripció del servei: Fins a 2 punts.</p> <p>1.1.2. Descripció dels treballs: Fins a 4 punts.</p> <p>1.1.3. Tractament de la gestió de residus: 2 punts.</p>	<p><b>Fins a 8</b></p>	<p><b>1.2.</b> Descripció detallada de l'organització i el funcionament del servei, previsions de personal, eines i maquinària que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun:</p>	<p><b>Fins a 6</b></p>	<p><b>1.3.</b> Proposta de models de fulls resum de treballs, mitjançant GMAO o excel, segons especificacions de les clàusules 2.10 i 5 del plec tècnic i referent al darrer trimestre 2023:</p> <p>1.3.1. Resum mensual treballs operaris per tipus de manteniment: i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.2. Resum trimestral treballs operaris per tipus de manteniment: i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.3. Resum mensual treballs per especialitat i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.4. Resum trimestral treballs per especialitat :i edifici Fins a 2 punts.</p>	<p><b>Fins a 8</b></p>	<p><b>1.4.</b> Servei d'urgències 24h i detalls dels elements de comunicació a emprar.</p>	<p><b>Fins a 1</b></p>	<p><b>1.5.</b> Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.</p>	<p><b>Fins a 3</b></p>	<p><b>1.6.</b> Pla de qualitat i seguiment del servei</p>	<p><b>Fins a 2</b></p>	<p><b>1.7.</b> Programa de gestió energètica</p>	<p><b>Fins a 2</b></p>	<p><b>1.8.</b> Criteris de sostenibilitat</p>	<p><b>Fins a 2</b></p>	<p><b>32</b></p>
Subcriteris	Punts																		
<p><b>1.1.</b> Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte :</p> <p>1.1.1. Descripció del servei: Fins a 2 punts.</p> <p>1.1.2. Descripció dels treballs: Fins a 4 punts.</p> <p>1.1.3. Tractament de la gestió de residus: 2 punts.</p>	<p><b>Fins a 8</b></p>																		
<p><b>1.2.</b> Descripció detallada de l'organització i el funcionament del servei, previsions de personal, eines i maquinària que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun:</p>	<p><b>Fins a 6</b></p>																		
<p><b>1.3.</b> Proposta de models de fulls resum de treballs, mitjançant GMAO o excel, segons especificacions de les clàusules 2.10 i 5 del plec tècnic i referent al darrer trimestre 2023:</p> <p>1.3.1. Resum mensual treballs operaris per tipus de manteniment: i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.2. Resum trimestral treballs operaris per tipus de manteniment: i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.3. Resum mensual treballs per especialitat i edifici Fins a 2 punts.</p> <p>1.3.4. Resum trimestral treballs per especialitat :i edifici Fins a 2 punts.</p>	<p><b>Fins a 8</b></p>																		
<p><b>1.4.</b> Servei d'urgències 24h i detalls dels elements de comunicació a emprar.</p>	<p><b>Fins a 1</b></p>																		
<p><b>1.5.</b> Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.</p>	<p><b>Fins a 3</b></p>																		
<p><b>1.6.</b> Pla de qualitat i seguiment del servei</p>	<p><b>Fins a 2</b></p>																		
<p><b>1.7.</b> Programa de gestió energètica</p>	<p><b>Fins a 2</b></p>																		
<p><b>1.8.</b> Criteris de sostenibilitat</p>	<p><b>Fins a 2</b></p>																		



<p><b>2. Pla de seguretat</b></p> <p>La proposta de Pla de Seguretat haurà de contemplar tots els aspectes relatius a la seguretat en quan al desenvolupament del servei de manteniment als edificis de la UAB objecte d'aquest concurs, es valorarà tenint en compte l'especificació de les mesures aplicables als treballs que es realitzen a la UAB.</p> <p>Dintre de la documentació presentada, serà molt important que aquesta estigui adaptada als tipus de treballs a realitzar als edificis de la UAB, i per tant l'organització del sistema preventiu proposat pel licitador, l'avaluació de riscos, les situacions d'emergència que es puguin donar als edificis i campus de la UAB, els possibles accidents dels treballadors propis destinats al servei, així com les diferents coordinacions amb altres empreses que presten serveis a la UAB.</p> <p>Les propostes més específiques podran ser valorades fins a 13 punts, i les propostes genèriques que no especifiquin mesures concretes aplicables a la UAB podran ser valorades fins a 6 punts.</p>	<b>13</b>
<b>Total</b>	<b>45</b>

<b>Criteris avaluables de forma automàtica</b>	<b>Punts</b>
<p><b>1. Oferta econòmica</b></p> <p>A l'oferta econòmica més baixa se li atorgarà la màxima puntuació, i a la resta d'ofertes se'ls atorgarà la puntuació que correspongui d'acord amb la fórmula següent:</p> $P_v = \left[ 1 - \left( \frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left( \frac{1}{VP} \right) \right] \times P$ <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><math>P_v</math> = Puntuació de l'oferta a Valorar  <math>P</math> = Punts criteri econòmic  <math>O_m</math> = Oferta Millor  <math>O_v</math> = Oferta a Valorar  <math>IL</math> = Import de Licitació  <math>VP</math> = Valor de ponderació</p> </div> <p><b>VP=1</b></p>	<b>30</b>
<p><b>2. Preu dels materials</b></p> <p>Es presenta un llistat amb 6 taules independents de preus de materials pels lots 1,2,3,4,5,6,7 i 8, i de 7 taules pel lot 9, d'acord amb l'<b>Annex 1</b> del present Plec</p> <p>Primer es puntuarà cada taula individualment, segons els paràmetres:</p> <p>El licitador que proposi un preu més baix a les taules de preus, se li atorgarà la màxima puntuació, i a la resta d'ofertes se'ls atorgarà la puntuació que correspongui d'acord amb la fórmula següent:</p> <p>Puntuació de l'oferta = <math>\frac{20 \times (\text{suma de preus més baixa})}{\text{Suma de preus del licitador}}</math></p> <p>A les taules 5 i 6 el licitador proposarà el descompte de preus segons taules de referència TARIFEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catàleg-tarifa TARIFEC de material elèctric de baixa tensió.</li> <li>- Catàleg-tarifa TARIFEC de material de fontaneria i climatització.</li> </ul> <p>Al descompte (%) proposat més elevat, s'atorgarà la màxima puntuació i a la resta es puntuarà proporcionalment.</p>	<b>20</b>

<p>Puntuació de l'oferta = <math>\frac{20 \times (\% \text{ descompte del licitador sobre preus TARIFEC})}{\% \text{ descompte més elevat sobre preus TARIFEC}}</math></p> <p><b>Es calcularà la mitjana de puntuació de les totes les taules, obtenint la puntuació de cada licitador individualment.</b></p> <p><b>El licitador haurà de marcar a les taules si els materials es segons proposta de la UAB o equivalents a la marca proposada als llistats, i en aquest cas haurà d'aportar les especificacions tècniques perquè els serveis tècnics de la UAB donin el vist-i-plau.</b></p> <p><b>Els preus dels materials podrà fer-se servir tant per actuacions de manteniment correctiu, com per les millores que la UAB vulgui fer a les seves instal·lacions.</b></p>	
<p><b>3. Preu hora fora de contracte:</b></p> <p>Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.</p> <p>Per puntuar els preus hora fora de contracte, identificats a l'annex 3 del Plec de prescripcions tècniques es calcularà el valor hora ponderat dels mateixos, tenint en compte els següents paràmetres i aplicant-se la següent fórmula:</p> <p>A = Hores fora de contracte dels dies laborables ... 50%.          B = Hores fora de contracte dels dissabtes ..... 30%          C = Hores fora de contracte dels festius i nocturns .. 20%</p> <p>Hora ponderada ( H ) = ( 0,5 x A ) + ( 0,3 x B ) + ( 0,2 x C )</p> <p>Un cop calculada l'hora ponderada es procedirà a puntuar aplicant-se la següent fórmula:</p> <p>Puntuació de l'oferta = <math>\frac{\text{Puntuació màxima de l'oferta} \times \text{Preu de l'hora ponderada més econòmica}}{\text{Preu de l'hora ponderada del licitador}}</math></p> <p><b>El preu d'hora fora de contracte podrà fer-se servir tant per actuacions de manteniment correctiu, com per les millores que la UAB vulgui fer al seu servei de manteniment.</b></p> <p><b>No seran admeses les ofertes de preu/hora dels treballadors inferior a les del conveni del sector (Conveni del metall de la província de Barcelona). Preus d'hora mínim dels treballadors, segons conveni</b></p>	<p><b>5</b></p>
<b>Total</b>	<b>55</b>

<b>Total criteris d'adjudicació</b>	<b>100</b>
-------------------------------------	------------

#### **L. Documentació dels sobres:**

**L.1. Sobre A (documentació administrativa):** DEUC el model aprovat per la Generalitat de Catalunya (disponible a <https://contractacio.gencat.cat/web/.content/contractar/licitacio/deuc.pdf>), i, si s'escau, la documentació establerta en la clàusula 10.1 d'aquest plec.

**L.2. Sobre B (oferta amb criteris de valoració sotmesos a judici de valor):** memòria tècnica per a la prestació dels serveis contractats, el qual ha de complir amb els requeriments establerts en el plec de prescripcions tècniques i ha de permetre valorar els criteris d'adjudicació subjectius.

**L.3. Sobre C (oferta amb criteris de valoració automàtics):** oferta redactada d'acord amb el model dels annexos núm. 1 d'aquest plec, corresponents a cadascun dels lots.

**IMPORTANT: La no presentació d'algun dels sobres requerits implicarà l'exclusió automàtica del licitador.**

**M. Criteris per a la determinació de les ofertes anormalment baixes:** pot ser considerada una oferta econòmica com a anormalment baixa quan el seu import sigui inferior en més d'un 10% de la mitjana aritmètica del conjunt de les ofertes presentades.

Aquest criteri és aplicable individualment a cadascun dels lots.

Es considera un paràmetre objectiu per apreciar que les proposicions no poden ser complertes com a conseqüència de la inclusió de valors anormals o desproporcionats, la indicació d'un preu inferior als costos salarials mínims per categoria professional, segons el conveni laboral vigent.

**N. Responsable del contracte:** Jose Maria Martinez Exposito

#### **O. Condicions especials d'execució:**

- El compliment dels principis ètics establerts a la clàusula 22.12 d'aquest plec.
- L'aplicació i compliment del conveni col·lectiu del metall de la província de Barcelona
- Les obligacions en matèria de protecció de dades establertes a la clàusula 22.8 i 22 bis d'aquest plec.
  
- La Gestió dels residus generats d'acord amb la normativa de l'Agència Catalana de Residus.

#### **P. Obligacions contractuals essencials:**

- El compliment de les condicions especials d'execució establerta / establertes a l'apartat O d'aquest quadre.
- El compliment de les millores que formin part de l'oferta de l'adjudicatari i que s'hagin tingut en compte positivament en la valoració de la proposta.
- L'adscripció dels mitjans humans i/o materials suficients per a l'execució correcta del contracte d'acord amb l'apartat J.4 d'aquest quadre.

**Q. Penalitzacions:** les establertes a la clàusula 26.2 d'aquest plec.

**R. Subcontractació:** es permet

**S. Obligació de subrogació de treballadors:** Sí, S'ha de subrogar tot el personal que sigui obligatori segons conveni del metall de la província de Barcelona. S'adjunta llistat a l'annex B del present plec.

**T. Informació sobre el procediment:** es pot sol·licitar informació addicional sobre els plecs i demés documentació complementària amb les condicions establertes a la clàusula 9.6 d'aquest plec.

Existeixen diferents vies per a rebre informació o aclarir dubtes sobre la licitació:

- **Reunió d'informació prèvia: el dia 25/10/2023, a les 9h, a la UTIM edifici L, 3ª planta. (edifici L, campus de Bellaterra), es celebrarà una reunió informativa oberta a tots els interessats en la licitació. L'assistència a la reunió s'ha de confirmar prèviament enviant un correu a l'adreça [infraestructures.manteniment@uab.cat](mailto:infraestructures.manteniment@uab.cat)**
- Directament a través del telèfon o correu electrònic:
  - o Consultes de caràcter tècnic: [infraestructures.manteniment@uab.cat](mailto:infraestructures.manteniment@uab.cat)
  - o Consultes de caràcter legal o administratiu: [uca@uab.cat](mailto:uca@uab.cat).

Les consultes realitzades pels interessats i contestades per la UAB seran publicades a través de l'apartat de preguntes i respostes del tauler d'avisos del perfil de contractant, sempre que la UAB consideri que són d'interès general.

- Sistema d'avisos del perfil de contractant d'acord amb la clàusula 6.3 d'aquest plec.

Els dubtes, consultes i/o sol·licituds d'informació s'hauran de formular per escrit a les adreces consignades, com a molt tard **6 dies abans de que finalitzi el termini per presentar les ofertes**. Als dubtes presentats posteriorment es tractarà de donar resposta **però aquesta no es pot garantir**. A l'assumpte del missatge s'haurà de fer constar obligatòriament el codi/número de l'expedient.

Així mateix es recorda que és obligació dels interessats consultar de forma periòdica el perfil de contractant per estar informats de l'estat de situació del procediment de contractació.

**U. Mitjans de comunicació electrònics:** d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec, les comunicacions i les notificacions que es facin durant el procediment de contractació i durant la vigència del contracte s'efectuaran per mitjans electrònics a través del sistema de notificació e-NOTUM.

A aquests efectes, s'enviaran els avisos de la posada a disposició de les notificacions i les comunicacions a les adreces de correu electrònic i als telèfons mòbils que les empreses hagin facilitat a aquest efecte en el DEUC. Aquestes dades, juntament amb el nom, cognom i NIF de la persona o les persones autoritzades per accedir a les notificacions electròniques, s'han d'incloure en l'apartat relatiu a "persona o persones de contacte" de la Part II.A del DEUC), d'acord amb el que s'indica a les clàusules 6.2 i 10.1 d'aquest plec.

## **PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES**

**Contracte núm. 10/2023**

**SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC D'EDIFICIS, MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ DE GAS I INSTAL·LACIONS DE DUTXES I RENTAULLS D'EMERGÈNCIES DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**

### **1. Règim jurídic del contracte**

1.1. El contracte té caràcter administratiu i es regeix per aquest plec de clàusules administratives i pel plec de prescripcions tècniques, les clàusules dels quals es consideren part integrant del contracte. A més, es regeix per la normativa vigent en matèria de contractació pública continguda, principalment, en les disposicions següents:

- a) Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP).
- b) Decret llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de contractació pública (d'ara endavant, DL 3/2016).
- c) Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (d'ara endavant, RD 817/09).
- d) Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, en tot allò no modificat ni derogat per les disposicions esmentades anteriorment (d'ara endavant, RGLCAP).
- e) Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques (d'ara endavant, LPAC).
- f) Llei 26/2010, del 3 d'agost, del règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya (d'ara endavant, LRJP).
- g) Estatuts de la UAB.
- h) Supletòriament s'apliquen les restants normes de dret administratiu i, en el seu defecte, les normes de dret privat.

1.2. D'acord amb els Estatuts de la UAB, l'òrgan de contractació és el/la rector/a.

1.3. La informació relativa a aquest procediment de contractació pot ser consultada en el perfil de contractant de la UAB ([contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab](http://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab)).

### **2. Objecte del contracte**

- 2.1. L'objecte del contracte és el descrit a l'apartat A.1 del Quadre Resum (**d'ara endavant, QR**).
- 2.2. Els lots en què es divideix l'objecte del contracte s'identifiquen a l'apartat A.2 del QR.
- 2.3. A l'apartat A.3 del QR s'estableix la codificació corresponent a la nomenclatura del Vocabulari Comú de Contractes (CPV).
- 2.4. S'admeten propostes variants quan així consti en l'apartat B del QR i respecte dels elements i en les condicions que expressament s'hi estableixen.

2.5. Les necessitats administratives que cal satisfer mitjançant el contracte són les que consten en el plec de prescripcions tècniques.

2.6. Les empreses licitadores poden participar en la licitació de tots els lots en que es divideix el contracte. Tanmateix, una mateixa empresa **no pot resultar adjudicatària de més de 5 lots**.

Aquesta limitació s'aplicarà d'acord amb les condicions següents:

- La limitació s'estén a les empreses del mateix grup d'acord amb la definició de grup d'empreses establerta a l'art. 42 del Codi de comerç.
- La limitació també s'estén a la licitació amb UTE amb altres empreses.
- Les empreses hauran de declarar en el document de l'annex 1 d'aquest plec a quins lots participen i, en cas que participin en més de 4 lots, la preferència en l'adjudicació en cas que la seva proposta sigui l'oferta més avantatjosa en més de 4 lots.
- En cas que una empresa sigui l'única licitadora admesa en més de 4 lots no se li aplicarà el límit establert i podrà ser adjudicatària de tots els lots en els que hagi estat admesa com a única licitadora, sempre que la seva proposta compleixi amb tots els requisits mínims establerts en els plecs (en cas contrari, el lot quedarà desert).
- En cas que una empresa presenti l'oferta més avantatjosa en més de 4 lots i en alguns d'aquests lots sigui l'única licitadora admesa, aquests lots en els que sigui l'única admesa no es tindran en compte a l'efecte del recompte del nombre de lots adjudicats, sempre que la seva proposta compleixi amb tots els requisits mínims establerts en els plecs (en cas contrari, el lot quedarà desert).
  - *[Per exemple:*
    - *Lot 1, classificació d'ofertes: 1r - empresa A, 2n - empresa B, 3r - empresa C*
    - *Lot 2: B, A, C*
    - *Lot 3: C, A, B*
    - *Lot 4: A, B, C*
    - *Lot 5: A, C, B*
    - *Lot 6: B, A, C*
    - *Lot 7: A*
    - *Lot 8: A*
    - *Lot 9: C*
    - *Lot 10: C*
  - *En aquest cas, l'empresa A seria adjudicatària dels lots 1, 4, 5, 7 i 8. L'empresa B ho seria dels lots 2 i 6. I l'empresa C ho seria dels lots 3, 9 i 10]*
- En cas que dues o tres empreses que hagin presentat l'oferta més avantatjosa en 4 lots no coincidents, siguin les úniques empreses admeses en una altre lot, aquest se li adjudicarà com a cinquè lot a l'empresa que hagi presentat l'oferta més avantatjosa, seguint l'ordre de preferència de lots establert en la declaració de l'annex 1 d'aquest plec. En el supòsit que aquesta situació es doni en més d'un lot s'anirà adjudicant el quart i següents lots seguint els mateixos criteris i de forma equitativa.
  - *[Per exemple:*
    - *Lot 1, classificació d'ofertes: 1r - empresa A, 2n - empresa B, 3r - empresa C*
    - *Lot 2: A, B, C*
    - *Lot 3: A, B, C*
    - *Lot 4: B, A, C*
    - *Lot 5: B, C, A*
    - *Lot 6: B, A, C*
    - *Lot 7: A, B, C*
    - *Lot 8: B, A, C*
    - *Lot 9: A, B*
    - *Lot 10: A, B*

- *En aquest cas, suposant que l'ordre de preferència en l'adjudicació dels lots manifestat pels licitadors coincideix amb l'ordre numèric dels lots, l'empresa A seria adjudicatària dels lots 1, 2, 3 i 9. L'empresa B ho seria dels lots 4, 5, 6 i 10. I l'empresa C ho seria dels lots 7 i 8 ]*

En cas que els criteris anteriors no siguin suficients per a determinar l'adjudicació dels lots, l'adjudicació es decidirà per sorteig organitzat per la mesa de contractació

### 3. Dades econòmiques del contracte

3.1. El sistema per a la determinació del preu del contracte és el que s'indica a l'apartat C.1 del QR.

3.2. El pressupost base de licitació es determina a l'apartat C.2 del QR. Aquest és el límit màxim de despesa (IVA inclòs) que, en virtut d'aquest contracte, pot comprometre l'òrgan de contractació, i constitueix el preu màxim que poden oferir els licitadors.

El fet de presentar una oferta econòmica per sobre d'aquest és motiu d'exclusió del licitador.

3.3. El valor estimat del contracte i el mètode aplicat per al seu càlcul s'assenyalen a l'apartat C.3 del QR. Aquest valor inclou la despesa total a càrrec de la UAB (IVA exclòs) que pot arribar a comportar l'execució del contracte, tenint en compte l'import total previst del contracte, de les pròrrogues, de les modificacions previstes i de les opcions eventuais (primes, bonificacions, etc.).

3.4. La revisió de preus aplicable a aquest contracte es detalla a l'apartat C.4 del QR. La revisió periòdica i predeterminada de preus només és procedent quan el contracte s'hagi executat, almenys, en un 20% del seu import i hagi transcorregut un mínim de dos anys des de la seva formalització.

3.5. El preu del contracte és el d'adjudicació i ha d'incloure, com a partida independent, l'IVA. En el preu s'entenen incloses totes les despeses que hagi de realitzar el contractista pel compliment del contracte, com són els transports, les taxes, els treballs accessoris i auxiliars i tots els tributs que gravin el servei a efectuar.

3.6. Si s'escau, les despeses dels anuncis que es publiquin aniran a càrrec de l'adjudicatari i l'import màxim serà el que consta a l'apartat C.5 del QR.

En cas que el contracte estigui dividit en lots i, en conseqüència, hi hagi més d'un adjudicatari, l'import de les despeses dels anuncis es repartirà proporcionalment entre els adjudicataris prenent com a base el pressupost base de cada lot.

3.7. La UAB ha complert tots els tràmits per assegurar l'existència de crèdit per al pagament del contracte. La partida pressupostària a la qual s'imputa aquest crèdit és la que s'esmenta a l'apartat H.1 del QR.

En cas que el contracte es formalitzi en l'exercici pressupostari anterior al de l'inici de la seva execució, l'adjudicació quedarà sotmesa a la condició suspensiva d'existència de crèdit adequat i suficient per finançar les obligacions derivades del contracte en l'exercici pressupostari corresponent.

Quan el termini d'execució del contracte compregui més d'un exercici pressupostari i s'autoritzi la despesa amb abast pluriennal, es farà constar a l'apartat H.2 del QR.

3.8. La forma de pagament del preu del contracte s'estableix a l'apartat H.3 del QR.

3.9. Si s'escau, a efectes informatius, a l'apartat H.4 del QR s'indica l'entitat que subvenciona l'import del contracte de forma total o parcial.

### 4. Durada del contracte

4.1. El termini de durada del contracte és el que s'indica a l'apartat D.1 del QR.

4.2. El contracte pot ser prorrogat si així s'ha previst a l'apartat D.2 del QR. La pròrroga s'acordarà per la UAB i serà obligatòria per a l'empresa contractista, sempre que la preavisi amb, almenys, 2 mesos

d'antelació a l'acabament del termini de durada del contracte. Si la durada del contracte és inferior a 2 mesos la UAB no té l'obligació de preavisar a l'empresa.

La pròrroga no es pot produir per acord tàcit de les parts.

4.3. No obstant el que estableixen els apartats anteriors, quan al venciment del contracte no s'hagi formalitzat el nou contracte que garanteixi la continuïtat de la prestació que ha d'efectuar el contractista com a conseqüència d'incidències resultants d'esdeveniments imprevisibles per a la UAB produïdes en el procediment d'adjudicació i hi hagi raons d'interès públic per no interrompre la prestació, es pot prorrogar el contracte originari fins que comenci l'execució del nou contracte i en tot cas per un període màxim de 9 mesos, sense modificar la resta de condicions del contracte, sempre que l'anunci de licitació del nou contracte s'hagi publicat amb una antelació mínima de 3 mesos respecte de la data de finalització del contracte originari.

## 5. Forma d'adjudicació

L'adjudicació es realitzarà mitjançant la tramitació establerta a l'apartat I.1 del QR i pel procediment que s'indica a l'apartat I.2 del QR.

## 6. Mitjans de comunicació electrònics

6.1. D'acord amb la disposició addicional 15a de la LCSP, la tramitació d'aquesta licitació comporta la pràctica de les notificacions i comunicacions que en derivin per mitjans exclusivament electrònics.

6.2. Les comunicacions i les notificacions que es facin durant el procediment de contractació i durant la vigència del contracte s'efectuaran per mitjans electrònics a través del sistema de notificació e-NOTUM, d'acord amb la LCSP i la LPAC.

A aquests efectes, **s'enviaran els avisos de la posada a disposició de les notificacions i les comunicacions a les adreces de correu electrònic i als telèfons mòbils que les empreses hagin facilitat a aquest efecte en el DEUC. Aquestes dades, juntament amb el nom, cognom i NIF de la persona o les persones autoritzades per accedir a les notificacions electròniques, s'han d'incloure en l'apartat relatiu a "persona o persones de contacte" de la Part II.A del DEUC**, d'acord amb el que s'indica en la clàusula 10.1 d'aquest plec.

Un cop rebut el correu electrònic, i l'SMS en el cas que s'hagi facilitat també un telèfon mòbil, indicant que la notificació corresponent s'ha posat a disposició en l'e-NOTUM, ha d'accedir-hi la persona designada, mitjançant l'enllaç enviat a aquest efecte. En l'espai virtual on hi ha dipositada la notificació es permet accedir-hi amb certificat digital o amb contrasenya.

Els terminis a comptar des de la notificació es computaran des de la data d'enviament de l'avís de notificació, si l'acte objecte de notificació s'ha publicat el mateix dia en el perfil de contractant de la UAB. En cas contrari, els terminis es computaran des de la recepció de la notificació per part de l'empresa a qui s'adreça.

6.3. D'altra banda, per tal de rebre tota la informació relativa a aquesta licitació, les empreses que ho vulguin es poden subscriure com a interessades en aquesta licitació, a través del servei de subscripció a les novetats de l'espai virtual de licitació que a tal efecte es posa a disposició en el perfil de contractant de la UAB ([contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab](http://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab)).

Les empreses licitadores no necessiten inscriure's al servei de subscripció atès que a l'activar una oferta queden subscrietes automàticament.

Aquesta subscripció permetrà rebre avís de manera immediata a les adreces electròniques de les persones subscrietes de qualsevol novetat, publicació o avís relacionat amb aquesta licitació.

Així mateix, determinades comunicacions que s'hagin de fer amb ocasió o com a conseqüència del procediment de licitació i d'adjudicació del present contracte es realitzaran mitjançant el tauler d'anuncis associat a l'espai virtual de licitació d'aquesta licitació ([contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab](http://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab)). En aquest tauler d'anuncis electrònic, que deixa constància fefaent de l'autenticitat, la integritat i la data i



hora de publicació de la informació publicada, també es publicarà informació relativa tant a la licitació, com al contracte.

A més, les empreses licitadores també es poden donar d'alta en el perfil del licitador, prèvia l'autenticació requerida. El perfil del licitador està constituït per un conjunt de serveis adreçats a les empreses licitadores amb l'objectiu de proveir un espai propi a cada empresa licitadora, amb un seguit d'eines que faciliten l'accés i la gestió d'expedients de contractació del seu interès. Per donar-se d'alta cal accedir a l'apartat "Perfil de licitador" de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública i disposar del certificat digital requerit.

6.4. Amb relació als certificats digitals, d'acord amb la disposició addicional 1a del DL 3/2016, serà suficient l'ús de la signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut de signatura electrònica en els termes previstos en el Reglament (UE) 910/2014/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 de juliol de 2014, relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança per a les transaccions electròniques en el mercat interior i pel qual es deroga la Directiva 1999/93/CE. Per tant, aquest és el nivell de seguretat mínim necessari del certificat de signatura electrònica admesa per a la signatura del DEUC i de l'oferta.

Pel que fa als certificats estrangers comunitaris, s'acceptaran els certificats qualificats a qualsevol país de la Unió Europea d'acord amb l'article 25.3 del Reglament (UE) 910/2014/UE sobre identificació electrònica i serveis de confiança, esmentat, el qual disposa que "una signatura electrònica qualificada basada en un certificat qualificat emès a un Estat membre serà reconeguda com a signatura electrònica qualificada a la resta dels Estats membres".

## **7. Capacitat per contractar**

7.1 Estan facultades per participar en aquesta licitació i subscriure, si escau, el contracte corresponent les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que reuneixin les condicions següents:

- Tenir personalitat jurídica i plena capacitat d'obrar, d'acord amb l'article 65 de la LCSP.
- No estar incurses en alguna de les circumstàncies de prohibició de contractar recollides en l'article 71 de la LCSP, la qual cosa poden acreditar per qualsevol dels mitjans establerts en l'article 85 de la LCSP.
- Acreditar la solvència requerida a la clàusula 9 d'aquest plec.
- Tenir l'habilitació empresarial o professional que, si s'escau, sigui exigible per dur a terme la prestació que constitueixi l'objecte del contracte.
- A més, quan, per així determinar-ho la normativa aplicable, se li requereixin a l'empresa determinats requisits relatius a la seva organització, destinació dels seus beneficis, sistema de finançament o altres per poder participar en el procediment d'adjudicació, aquests s'han d'acreditar per les empreses licitadores.

Així mateix, les prestacions objecte d'aquest contracte han d'estar compreses dins de les finalitats, objecte o àmbit d'actuació de les empreses licitadores, segons resulti dels seus estatuts o regles fundacionals.

Les circumstàncies relatives a la capacitat, solvència i absència de prohibicions de contractar han de concórrer en la data final de presentació d'ofertes i subsistir en el moment de formalització del contracte.

7.2. La capacitat d'obrar de les empreses espanyoles persones jurídiques s'acredita mitjançant l'escriptura de constitució o modificació inscrita en el Registre Mercantil, quan sigui exigible conforme a la legislació mercantil. Quan no ho sigui, s'acredita mitjançant l'escriptura o document de constitució, estatuts o acta fundacional, en què constin les normes que regulen la seva activitat, inscrits, si s'escau, en el corresponent registre oficial. També cal aportar el NIF de l'empresa.

La capacitat d'obrar de les empreses espanyoles persones físiques s'acredita amb la presentació del NIF.

La capacitat d'obrar de les empreses no espanyoles d'Estats membres de la Unió Europea o signataris de l'Acord sobre Espai Econòmic Europeu s'ha d'acreditar mitjançant la inscripció en els registres professionals o comercials adients del seu Estat membre d'establiment o la presentació d'una declaració jurada o una de les certificacions que s'indiquen a l'annex XI de la Directiva 2014/24/UE.

La capacitat d'obrar de les empreses estrangeres d'estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre Espai Econòmic Europeu s'ha d'acreditar d'acord amb el que estableix l'art. 68 de la LCSP.

7.3. La UAB pot contractar amb unions temporals d'empreses (UTE) que es constitueixin temporalment a aquest efecte, sense que sigui necessària formalitzar-les en escriptura pública fins que no se'ls hagi adjudicat el contracte.

Les empreses que formen la UTE queden obligades solidàriament davant la UAB i han de nomenar un representant o apoderat únic amb poders bastants per exercir els drets i complir les obligacions que es derivin del contracte fins a la seva extinció, sense perjudici que les empreses atorguin poders mancomunats per a cobraments i pagaments d'una quantia significativa.

La durada de la UTE ha de coincidir, almenys, amb la del contracte fins a la seva extinció.

Per a la resta de circumstàncies relacionades amb la participació de les UTE cal tenir en compte l'art. 69 de la LCSP.

7.4. Les empreses que hagin participat en l'elaboració de les especificacions tècniques o dels documents preparatoris del contracte o hagin assessorat a l'òrgan de contractació durant la preparació del procediment de contractació, poden participar en la licitació sempre que es garanteixi que la seva participació no falseja la competència.

## **8. Solvència**

8.1. Les empreses han d'acreditar que compleixen els requisits mínims de solvència que es detallen en l'apartat J del QR, bé a través dels mitjans d'acreditació que es relacionen en l'apartat J.2 del QR, o bé alternativament mitjançant la classificació equivalent a aquesta solvència, que s'assenyala en l'apartat J.3 del QR.

A les empreses que, per una raó vàlida, no estiguin en condicions de presentar les referències sol·licitades en l'apartat J del QR per acreditar la seva solvència econòmica i financera, se les autoritzarà a acreditar-la per mitjà de qualsevol altre document que l'òrgan de contractació consideri apropiat.

En els contractes no subjectes a una regulació harmonitzada, quan el contractista sigui una empresa de nova creació, entenent com a tal aquella que tingui una antiguitat inferior a 5 anys, la seva solvència tècnica s'ha d'acreditar per un o diversos dels mitjans a què es refereixen les lletres b) a i) de l'art. 90.1 de la LCSP anteriors, sense que en cap cas sigui aplicable el que estableix la lletra a) del mateix article, relatiu a l'execució d'un nombre determinat de serveis.

8.2. Si s'escau, les empreses licitadores s'han de comprometre a dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals i/o materials suficients que s'indiquen en l'apartat J.4 del QR.

8.3. Les empreses licitadores poden recórrer per a l'execució del contracte a les capacitats d'altres entitats, amb independència de la naturalesa jurídica dels vincles que tinguin amb elles, per tal d'acreditar la seva solvència econòmica i financera i tècnica i professional, sempre que aquestes entitats no estiguin incurses en prohibició de contractar i que les empreses licitadores demostrin que durant tota la durada de l'execució del contracte disposaran efectivament dels recursos necessaris mitjançant la presentació a tal efecte del compromís per escrit de les entitats esmentades.

No obstant això, respecte als criteris relatius als títols d'estudis i professionals i a l'experiència professional, les empreses només poden recórrer a les capacitats d'altres entitats si aquestes presten els serveis per als quals són necessàries les capacitats esmentades.

En les mateixes condicions, les UTE poden recórrer a les capacitats dels participants en la unió o d'altres entitats.

8.4. Els certificats comunitaris d'empresaris autoritzats per contractar als que fa referència l'article 97 de la LCSP constitueixen una presumpció d'aptitud en relació als requisits de selecció qualitativa que figurin en aquests.

8.5. En les UTE, totes les empreses que en formen part han d'acreditar la seva solvència, en els termes indicats en l'apartat J del QR. Per tal de determinar la solvència de la UTE s'acumula l'acreditada per cadascuna de les seves integrants.

## 9. Presentació de proposicions

9.1. En cas que l'objecte del contracte es divideixi en lots, les empreses poden presentar oferta en tots els lots.

9.2. Les empreses licitadores, quan així es faci constar en l'apartat I.3 del QR, han de presentar la documentació que conformi les seves ofertes en **3 sobres (A, B i C)**, en el termini màxim que s'assenyala en el plec i en l'anunci de licitació, mitjançant l'eina de Sobre Digital accessible a l'adreça web [contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab](http://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/uab).

El format de document electrònic admissible és principalment el PDF, sense perjudici que per algunes licitacions específiques es sol·licitin documents en format de full de càlcul (excel) o d'altres.

Podeu trobar material de suport sobre com preparar una oferta i sobre les especificacions tècniques necessàries per a la presentació d'ofertes mitjançant l'eina de Sobre Digital a l'apartat de "Licitació electrònica" de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública, a l'adreça web següent:

[contractaciopublica.gencat.cat/ecofin\\_sobre/AppJava/views/ajuda/empreses/index.xhtml](http://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_sobre/AppJava/views/ajuda/empreses/index.xhtml)

Un cop accedeixin a través d'aquest enllaç a l'eina web de Sobre Digital, les empreses licitadores hauran d'omplir un formulari per donar-se d'alta a l'eina i, a continuació, rebran un missatge, al/s correu/s electrònic/s indicat/s en aquest formulari d'alta, d'activació de l'oferta.

Les adreces electròniques que les empreses licitadores indiquin en el formulari d'inscripció de l'eina de Sobre Digital, que seran les emprades per enviar correus electrònics relacionats amb l'ús de l'eina de Sobre Digital, han de ser les mateixes que les que designin en el seu DEUC per a rebre els avisos de notificacions i comunicacions mitjançant l'e-NOTUM.

Les empreses licitadores han de conservar el correu electrònic d'activació de l'oferta, atès que l'enllaç que es conté en el missatge d'activació és l'accés exclusiu de què disposaran per presentar les seves ofertes a través de l'eina de Sobre Digital.

Accedint a l'espai web de presentació d'ofertes a través d'aquest enllaç tramès, les empreses licitadores hauran de preparar tota la documentació requerida i adjuntar-la en format electrònic en els sobres corresponents. Les empreses licitadores poden preparar i enviar aquesta documentació de forma esglaonada, abans de fer la presentació de l'oferta.

Per poder iniciar la tramesa de la documentació, l'eina requerirà a les empreses licitadores que introdueixin una paraula clau per a cada sobre amb documentació xifrada que formi part de la licitació (pel sobre A no es requereix paraula clau, atès que la documentació no està xifrada). Amb aquesta paraula clau es xifrarà, en el moment de l'enviament de les ofertes, la documentació. Així mateix, el desxifrat dels documents de les ofertes es realitza mitjançant la mateixa paraula clau, la qual han de custodiar les empreses licitadores. Cal tenir en compte la importància de custodiar correctament aquesta o aquestes claus (poden ser la mateixa per tots els sobres o diferents per cadascun d'ells), ja que només les empreses licitadores la/les tenen (l'eina de Sobre Digital no guarda ni recorda les contrasenyes introduïdes) i són imprescindibles per al desxifrat de les ofertes i, per tant, per l'accés al seu contingut.

Un cop transcorregudes 24 hores després de la finalització del termini de presentació d'ofertes, la mateixa eina del Sobre Digital demanarà automàticament a les empreses licitadores, mitjançant el correu

electrònic assenyalat en el formulari d'inscripció a l'oferta, que accedeixin a l'eina web de Sobre Digital per introduir les seves paraules clau en el moment que correspongui.

Les empreses licitadores hauran d'introduir la paraula clau abans de l'obertura del primer sobre xifrat. Tanmateix, es recomana introduir-la seguidament a la recepció de la sol·licitud d'introducció de la paraula clau.

Quan les empreses licitadores introdueixin les paraules clau s'iniciarà el procés de desxifrat de la documentació, que es trobarà guardada en un espai virtual securitzat que garanteix la inaccessibilitat a la documentació abans, en el seu cas, de la constitució de la mesa i de l'acte d'obertura dels sobres, en la data i l'hora establertes.

En cas que alguna empresa licitadora no introdueixi la paraula clau, no es podrà accedir al contingut del sobre xifrat. Així, atès que la presentació d'ofertes a través de l'eina de Sobre Digital es basa en el xifratge de la documentació i requereix necessàriament la introducció per part de les empreses licitadores de la paraula clau, que només elles custodien durant tot el procés, per poder accedir al contingut xifrat dels sobres, no es podrà efectuar la valoració de la documentació de la seva oferta que no es pugui desxifrar per no haver introduït l'empresa la paraula clau.

Una vegada complimentada tota la documentació de l'oferta i adjuntats els documents que la conformen, es farà la presentació pròpiament dita de l'oferta. A partir del moment en què l'oferta s'hagi presentat, ja no es podrà modificar la documentació tramesa.

En cas d'incidència tècnica que impossibiliti l'ús de l'eina de Sobre Digital el darrer dia de presentació de les proposicions, la UAB ampliarà el termini de presentació de les mateixes el temps que es consideri imprescindible, modificant el termini de presentació d'ofertes; publicant en el perfil de contractant de la UAB l'esmena corresponent; i, addicionalment, comunicant el canvi de data a totes les empreses que haguessin activat oferta.

9.3. D'acord amb el que disposa l'apartat 1.h de la disposició addicional 16a de la LCSP, l'enviament de les ofertes mitjançant l'eina de Sobre Digital es podrà fer en dues fases, transmetent primer l'empremta electrònica de la documentació de l'oferta, dins del termini de presentació d'ofertes, amb la recepció de la qual es considerarà efectuada la seva presentació a tots els efectes, i després fent l'enviament de la documentació de l'oferta pròpiament dita, en un termini màxim de 24 hores. En cas de no efectuar-se aquesta segona remissió en el termini de 24 hores, es considerarà que l'oferta ha estat retirada.

Si es fa ús d'aquesta possibilitat, cal tenir en compte que la documentació tramesa en aquesta segona fase ha de coincidir totalment amb aquella respecte de la que s'ha enviat l'empremta digital prèviament, de manera que no es pot produir cap modificació dels fitxers electrònics que configuren la documentació de l'oferta. En aquest sentit, cal assenyalar la importància de no manipular aquests arxius (ni, per exemple, fer-ne còpies, encara que siguin de contingut idèntic) per tal de no variar-ne l'empremta electrònica, que és la que es comprovarà per assegurar la coincidència de documents en les ofertes trameses en dues fases.

9.4. Les ofertes presentades han d'estar lliures de virus informàtics i de qualsevol tipus de programa o codi nociu ja que en cas contrari no es podran obrir els documents. Així, és obligació de les empreses contractistes passar els documents per un antivirus i, en cas d'arribar documents de les seves ofertes amb virus, serà responsabilitat d'elles que l'UAB no pugui accedir al contingut d'aquests.

En cas que algun document presentat per les empreses licitadores estigui malmès, en blanc o sigui il·legible o estigui afectat per algun virus informàtic, la mesa de contractació valorarà, en funció de quina sigui la documentació afectada, les conseqüències jurídiques respecte de la participació d'aquesta empresa en el procediment, que s'hagin de derivar de la impossibilitat d'accedir al contingut d'algun dels documents de l'oferta. En cas de tractar-se de documents imprescindibles per conèixer o valorar l'oferta, la mesa acordarà l'exclusió de l'empresa.

Les empreses licitadores podran presentar una còpia de seguretat dels documents electrònics presentats en suport físic electrònic, que serà sol·licitada a les empreses licitadores en cas de necessitat, per tal de poder accedir al contingut dels documents en cas que estiguin malmesos. En aquest sentit, cal recordar la importància de no manipular aquests arxius per tal de no variar-ne l'empremta electrònica, que és la

que es comprovarà per assegurar la coincidència dels documents de la còpia de seguretat, tramesos en suport físic electrònic, i dels tramesos en l'oferta, a través de l'eina de Sobre Digital. Així mateix, cal tenir en compte que aquesta còpia no podrà ser emprada en el cas d'haver enviat documents amb virus a través de l'eina de Sobre Digital, atesa la impossibilitat tècnica en aquests casos de poder fer la comparació de les empremtes electròniques i, per tant, de poder garantir la no modificació de les ofertes un cop finalitzat el termini de presentació.

9.5 L'eina de Sobre Digital no permet la presentació d'arxius de mida superior a 25 Mb. Per aquest motiu, els arxius de les ofertes d'aquesta mida s'han de comprimir o fragmentar en diverses parts. La partició s'ha de realitzar manualment (sense utilitzar eines del tipus winzip o winrar de partició automàtica) i sense incorporar cap tipus de contrasenya. Els arxius resultants de la partició s'incorporen en l'apartat d'altra documentació numerats (part 1 de 2, part 2 de 2).

**9.6. La UAB no és la titular ni tampoc té competència per gestionar la Plataforma de Contractació del Sector Públic, eina informàtica gestionada pel Consorci d'Administració Oberta de Catalunya. Per tant, la UAB no és competent per resoldre les incidències tècniques que puguin sorgir als licitadors en el moment de presentar les ofertes.**

9.7. Les persones interessades en el procediment de licitació poden sol·licitar a la UAB la informació addicional sobre els plecs i demés documentació complementària. Cal tenir en compte que d'acord amb l'art. 138.3 de la LCSP, la UAB ha de facilitar aquesta informació almenys 6 dies naturals abans que finalitzi el termini fixat per a la presentació d'ofertes, sempre que l'hagin demanat almenys 12 dies naturals abans del transcurs del termini de presentació de les proposicions.

Les persones interessades en el procediment de licitació també poden dirigir-se a l'òrgan de contractació per sol·licitar aclariments del que estableixen els plecs o la resta de documentació, a través de l'apartat de preguntes i respostes del tauler d'avisos de l'espai virtual de la licitació. Aquestes preguntes i respostes seran públiques i accessibles a través del tauler del perfil de contractant de la UAB.

9.8. Les proposicions són secretes i la seva presentació suposa l'acceptació incondicionada per part de l'empresa licitadora del contingut del present plec, així com del plec de prescripcions tècniques, així com l'autorització a la UAB per consultar les dades que recullen el Registre Electrònic d'Empreses Llicitadores de la Generalitat de Catalunya o el Registre oficial de licitadors i empreses classificades del sector públic, o les llistes oficials d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea.

9.9. Cada empresa licitadora no pot presentar més d'una proposició. Tampoc pot subscriure cap proposta en UTE amb d'altres si ho ha fet individualment o figurar en més d'una UTE. La infracció d'aquestes normes dona lloc a la no-admissió de cap de les propostes que hagi subscrit.

## 10. Contingut dels sobres

### 10.1. Contingut del sobre "A" (DOCUMENTACIÓ GENERAL):

a) Document europeu únic de contractació (DEUC): aquesta declaració s'ha de completar seguint el model que s'adjunta com a plantilla en l'eina del Sobre Digital, mitjançant el qual declaren el següent:

- Que la societat està constituïda vàlidament i que de conformitat amb el seu objecte social es pot presentar a la licitació, així com que la persona signant del DEUC té la deguda representació per presentar la proposició i el mateix DEUC.
- Que compleix els requisits de solvència econòmica i financera, i tècnica i professional, de conformitat amb els requisits mínims exigits en aquest plec. **En aquest sentit, la Part IV del DEUC (criteris de selecció) es pot complimentar amb una indicació global relativa a tots els criteris de selecció, marcant l'opció afirmativa a l'apartat de "Compliment de tots els criteris de selecció".**
- Que no està incursa en prohibició de contractar.
- Que compleix amb la resta de requisits que s'estableixen en aquest plec i que es poden acreditar mitjançant el DEUC. Per exemple, d'acord amb l'article 71.1, lletra d) de la LCSP, l'acreditació

del compliment de la quota de reserva de llocs de treball i de l'obligació de disposar d'un pla d'igualtat s'ha de fer mitjançant la presentació del DEUC.

Així mateix, s'ha d'incloure la designació del **nom, cognom i NIF de la persona o les persones autoritzades per accedir a les notificacions electròniques, així com les adreces de correu electròniques i, addicionalment, els números de telèfon mòbil on rebre els avisos de les notificacions**, d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec. Per tal de garantir la recepció de les notificacions electròniques, es recomana designar més d'una persona autoritzada a rebre-les, així com diverses adreces de correu electrònic i telèfons mòbils on rebre els avisos de les posades a disposició. Aquestes dades s'han d'incloure en l'apartat relatiu a "persona o persones de contacte" de la Part II.A del DEUC.

A més, els licitadors han d'indicar en el DEUC, si escau, la informació relativa a la persona o les persones habilitades per representar-les en aquesta licitació.

El DEUC s'ha de presentar signat electrònicament per la persona o les persones que tenen la deguda representació de l'empresa per presentar la proposició.

En el cas d'empreses que concorrin a la licitació amb el compromís d'agrupar-se en una UTE si resulten adjudicatàries del contracte, cadascuna ha d'acreditar la seva personalitat, capacitat i solvència, i presentar un DEUC separat. A més del DEUC, han d'aportar un document on consti el compromís de constituir-se formalment en UTE en cas de resultar adjudicatàries del contracte.

En el cas que l'empresa licitadora recorri a la solvència i mitjans d'altres empreses de conformitat amb el que preveu l'article 75 de la LCSP, o tingui la intenció de subscriure subcontractes, ha d'indicar aquesta circumstància en el DEUC i s'ha de presentar un altre DEUC separat per cadascuna de les empreses a la solvència de les quals recorri o que tingui intenció de subcontractar.

Si l'objecte del contracte es divideix en lots i s'exigeixen requisits de solvència diferents per a cada lot, els licitadors han d'emplenar un DEUC per a cada lot.

Les empreses licitadores que figurin en una base de dades nacional d'un Estat membre de la Unió Europea, com un expedient virtual de l'empresa, un sistema d'emmagatzematge electrònic de documents o un sistema de prequalificació, d'accés gratuït, només han de facilitar en cada part del DEUC la informació que no figuri en aquestes bases. Així, les empreses inscrites en el Registre Electrònic d'Empreses Licitadores (RELI) de la Generalitat de Catalunya o en el Registre oficial de licitadors i empreses classificades del sector públic (ROLECE), només estan obligades a indicar en el DEUC la informació que no figuri inscrita en aquests registres, o que no hi consti vigent o actualitzada. En tot cas, aquestes empreses han d'indicar en el DEUC la informació necessària que permeti a l'òrgan de contractació, si escau, accedir als documents o certificats justificatius corresponents.

L'aportació de la documentació justificativa del compliment dels requisits exigits en aquest plec el compliment dels quals s'ha indicat en el DEUC, l'haurà d'efectuar l'empresa licitadora en qui recaigui la proposta d'adjudicació per haver presentat la millor oferta, amb caràcter previ a l'adjudicació.

Tanmateix, la UAB pot demanar a les empreses licitadores que presentin la totalitat o una part de la documentació justificativa del compliment dels requisits previs, quan considerin que hi ha dubtes raonables sobre la vigència o fiabilitat del DEUC o quan sigui necessari per al bon desenvolupament del procediment. No obstant això, l'empresa licitadora que estigui inscrita en el RELI o en el ROLECE o que figuri en una base de dades nacional d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada a presentar els documents justificatius o altra prova documental de les dades inscrites en aquests registres.

b) Declaració de submissió als jutjats i tribunals espanyols: les empreses estrangeres han d'aportar una declaració de submissió als jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre per a totes les incidències que puguin sorgir del contracte, amb renúncia expressa al seu fur propi.

c) Compromís d'adscripció de mitjans materials i/o personals: només en el cas que es requereixi a l'apartat J.4 del QR, els licitadors han de presentar una declaració de compromís d'adscriure a l'execució del contracte determinats mitjans materials i/o personals.

d) Garantia provisional: només en el cas que es requereixi a l'apartat G.1 del QR, els licitadors han de presentar el resguard acreditatiu de la constitució de la garantia provisional.

### **10.2. Contingut del sobre “B” (oferta amb criteris de valoració sotmesos a judici de valor):**

El sobre B ha d'incloure la documentació especificada a l'apartat L.2 del QR, relacionada amb els criteris d'adjudicació que depenen d'un judici de valor.

La inclusió en el sobre B de l'oferta econòmica, així com de qualsevol informació de l'oferta de caràcter rellevant avaluable de forma automàtica i que, per tant, s'ha d'incloure en el sobre C, comportarà l'exclusió de l'empresa licitadora, quan es vulneri el secret de les ofertes o el deure de no tenir coneixement del contingut de la documentació relativa als criteris de valoració objectiva abans de la relativa als criteris de valoració subjectiva.

### **10.3. Contingut del sobre “C” (oferta amb criteris de valoració automàtics):**

El sobre C ha d'incloure la documentació especificada a l'apartat L.3 del QR, relacionada amb els criteris d'adjudicació avaluable de forma automàtica, d'acord amb el model de l'annex 1 d'aquest plec (que s'adjunta com a plantilla al sobre C d'aquesta licitació inclòs en l'eina de Sobre Digital), i les proposicions corresponents a altres criteris d'adjudicació, si s'escau, d'acord amb els continguts assenyalats en les plantilles i annexos d'aquest plec corresponents.

No s'acceptaran les proposicions econòmiques que tinguin omissions, errades o esmenes que no permetin conèixer clarament allò que es considera fonamental per valorar-les.

10.4. A través de l'eina de Sobre Digital les empreses hauran de signar el document “resum” de les seves ofertes, amb signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut, amb la signatura del qual s'entén signada la totalitat de l'oferta, atès que aquest document conté les empremtes electròniques de tots els documents que la componen.

**IMPORTANT:** El certificat digital emprat ha de ser validat per la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat d'acord amb el nivell de seguretat i requisits tècnics que aquesta estableix en virtut de la Llei 59/2003 de Signatura Electrònica, la UAB és usuària de la Plataforma i no pot donar suport en matèria de requisits tècnics i signatures electròniques.

Les proposicions s'han de signar pels representants legals de les empreses licitadores i, en cas de tractar-se d'empreses que concorrin amb el compromís de constituir-se en UTE si resulten adjudicatàries, s'han de signar pels representants de totes les empreses que la componen.

## **11. Confidencialitat**

Els licitadors poden assenyalar, de cada document respecte del qual s'hagi assenyalat en l'eina de Sobre Digital que poden declarar que conté informació confidencial, si conté informació d'aquest tipus.

Els documents i les dades presentats pels licitadors es poden considerar de caràcter confidencial si inclouen secrets industrials, tècnics o comercials i/o drets de propietat intel·lectual, i quan la seva difusió a terceres persones pugui ser contrària als seus interessos comercials legítims i/o perjudicar la competència lleial entre les empreses del sector; o bé quan el seu tractament pugui ser contrari a les previsions de la normativa en matèria de protecció de dades de caràcter personal. Així mateix, el caràcter confidencial afecta a qualsevol altra informació amb un contingut que es pugui utilitzar per falsejar la competència, ja sigui en aquest procediment de licitació o en altres de posteriors.

No tenen en cap cas caràcter confidencial els documents que tinguin caràcter de documents d'accés públic, ni tampoc les dades incloses en el DEUC ni l'oferta econòmica de l'empresa, que és objecte de lectura en un acte públic.

La declaració de confidencialitat dels licitadors ha de ser necessària i proporcional a la finalitat o interès que es vol protegir i ha de determinar de forma expressa i justificada els documents i/o les dades facilitades que considerin confidencials. No s'admeten declaracions genèriques o no justificades del caràcter confidencial.

Sens perjudici de la declaració de confidencialitat dels licitadors, davant d'una petició d'informació correspon a la UAB valorar si aquesta qualificació és correcta, d'acord amb els principis de publicitat i de transparència que regeixen l'actuació administrativa, i corregir-la si s'escau, prèvia audiència dels licitadors.

## 12. Mesa de contractació

12.1. La mesa de contractació està integrada pels membres següents:

- President: Xavier Ramos Morilla, vicerector d'Economia
- Vicepresidenta: Maria Cendrós Carreras, vicegerenta d'Economia
- Vocal 1: Pedro de Alcántara-García Briones, cap del Gabinet Jurídic
- *Substitut vocal 1: Sandra Vives Prieto, lletrada del Gabinet Jurídic*
- 
- Vocal 2: Sònia Hernández Tejada, secretària executiva del Consell Social
- *Substituta vocal 2: Concepció Ibáñez Aranda, tècnica del Consell Social*
- Vocal 3: Albert Texidor Martínez, Director d'Arquitectura i Logística
- Vocal 4: José Maria Martínez Expósito, Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment
- Secretari: Roger Casanova de Vilalta, cap de l'Oficina de Contractació Administrativa i Compres
- *Substituta secretari: Marta Miracle Babià, cap de la Unitat de Contractació Administrativa*

La mesa pot incorporar a les seves reunions assessors especials amb veu però sense vot.

12.2. La mesa de contractació té atribuïdes les funcions establertes a l'art. 326.2 de la LCSP i a l'art. 22 del RD 817/09.

12.3. Totes les actes de la mesa relatives al procediment d'adjudicació es publicaran en el perfil de contractant de la UAB.

## 13. Determinació de la millor oferta

13.1. Per a la valoració de les proposicions i la determinació de la millor oferta s'ha d'atendre als criteris d'adjudicació establerts en l'apartat K del QR.

13.2. Inicialment la mesa de contractació es reunirà per a la qualificació de la documentació continguda en els sobres A.

En cas que no s'observin defectes esmenables es procedirà a l'obertura dels sobres B presentats per les empreses admeses, lliurant la documentació continguda en l'esmentat sobre a l'òrgan encarregat de la seva valoració.

13.3. En cas que en el moment d'obrir els sobres A s'observin defectes esmenables, es comunicarà a les empreses licitadores afectades perquè els esmenin en el termini de 3 dies hàbils.

Una vegada esmenats, si s'escau, els defectes en la documentació continguda en el Sobre A, la mesa l'avaluarà i determinarà les empreses admeses a la licitació i les excloses, així com, en el seu cas, les causes de l'exclusió.

Posteriorment es procedirà a l'obertura dels sobres B presentats per les empreses admeses, lliurant la documentació continguda en l'esmentat sobre a l'òrgan encarregat de la seva valoració



13.4. Sense perjudici de la comunicació a les persones interessades, es faran públiques aquestes circumstàncies mitjançant el perfil de contractant de la UAB.

Així mateix, d'acord amb l'article 95 de la LCSP la mesa pot sol·licitar als licitadors els aclariments que li calguin sobre els certificats i documents presentats o requerir-les perquè en presentin de complementaris, els quals, de conformitat amb l'article 22 del RGLCAP, disposaran d'un termini de cinc dies naturals sense que puguin presentar-se després de declarades admeses les ofertes.

Les sol·licituds d'aclariments o esmenes es duran a terme a través de la funcionalitat que a aquest efecte té l'eina de Sobre Digital, mitjançant la qual s'adreçarà un correu electrònic a l'adreça o les adreces assenyalades per les empreses licitadores en el formulari d'inscripció, amb l'enllaç per a què accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent.

Aquestes peticions d'esmena o aclariment es comunicaran a l'empresa mitjançant comunicació electrònica a través de l'e-NOTUM, d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec.

13.5. Un cop finalitzada la valoració de les propostes d'acord amb els criteris d'adjudicació sotmesos a judici de valor, es convocarà l'acte públic d'obertura dels sobres C.

La mesa pot sol·licitar els informes tècnics que consideri necessaris abans de formular la seva proposta d'adjudicació. També podrà sol·licitar aquests informes quan consideri necessari verificar que les ofertes compleixen amb les especificacions tècniques dels plecs. Les proposicions que no compleixin dites prescripcions no seran objecte de valoració.

En el dia, lloc i hora indicats a la convocatòria corresponent, es celebrarà un acte públic en el qual es donarà a conèixer la puntuació obtinguda per cadascuna de les empreses respecte dels criteris de valoració que depenguin d'un judici de valor i, a continuació, s'obriran els sobres C presentats per les empreses.

L'informe de valoració dels criteris d'adjudicació quantificables mitjançant un judici de valor de cadascuna de les ofertes es publicarà en el perfil de contractant de la UAB.

Un cop acabat l'acte públic d'obertura dels sobres, les empreses licitadores presents poden fer constar davant de la mesa totes les observacions que considerin necessàries, les quals hauran de quedar reflectides en l'acta.

13.6. La mesa pot sol·licitar i admetre l'aclariment o l'esmena d'errors en les ofertes quan siguin de tipus material o formal, no substancials i no impedeixin conèixer el sentit de l'oferta, sempre que l'aclariment o l'esmena no comportin una modificació o concreció de l'oferta, amb la finalitat de garantir el principi d'igualtat de tracte entre empreses licitadores.

Les sol·licituds d'aclariments o esmenes es duen a terme a través de la funcionalitat que a aquest efecte té l'eina de Sobre Digital, mitjançant la qual s'adreçarà un correu electrònic a l'adreça o les adreces assenyalades per les empreses licitadores en el formulari d'inscripció, amb l'enllaç per a què accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent.

Aquestes peticions d'esmena o aclariment es comunicaran a l'empresa mitjançant comunicació electrònica a través de l'e-NOTUM, d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec.

Seràn excloses de la licitació, mitjançant resolució motivada, les empreses les proposicions de les quals no concordin amb la documentació examinada i admesa, les que excedeixin del pressupost base de licitació, modifiquin substancialment els models de proposició establerts en aquest plec, comportin un error manifest en l'import de la proposició i aquelles en les quals l'empresa licitadora reconegui l'existència d'error o inconsistència que la fa inviable.

L'existència d'errors en les proposicions econòmiques de les empreses licitadores implica l'exclusió d'aquestes del procediment de contractació, quan pugui resultar afectat el principi d'igualtat, en els casos d'errors que impedeixen determinar amb caràcter cert quin és el preu realment ofert per les empreses i, per tant, impedeixin realitzar la valoració de les ofertes.

Els acords d'exclusió de les empreses licitadores adoptats per la mesa són susceptibles d'impugnació en els termes establerts en la clàusula 34 d'aquest plec.

#### **14. Resolució d'empats**

En cas que dues o més ofertes hagin obtingut la mateixa puntuació total, l'empat es resol mitjançant l'aplicació per ordre dels criteris socials següents, referits al moment de finalitzar el termini de presentació de propostes:

- 1) Disposar d'un pla d'igualtat per a les persones amb discapacitat.
- 2) Percentatge superior de treballadors amb discapacitat o en situació d'exclusió social en la plantilla de cadascuna de les empreses; en cas d'igualtat ha de prevaldre el nombre més alt de treballadors fixos amb discapacitat en plantilla, o el nombre més alt de persones treballadores en inclusió en la plantilla.
- 3) Percentatge inferior de contractes temporals en la plantilla de cadascuna de les empreses.
- 4) Disposar d'un pla d'igualtat de gènere.
- 5) Percentatge superior de dones ocupades en la plantilla de cadascuna de les empreses.
- 6) Disposar d'un protocol contra l'assetjament sexual, l'assetjament per raó de sexe, orientació sexual, identitat o expressió de gènere.
- 7) El sorteig, en cas que l'aplicació dels anteriors criteris no hagi donat lloc a un desempat.

Les empreses licitadores han d'aportar la documentació acreditativa dels criteris de desempat en el moment en què es produeixi l'empat, i no amb caràcter previ.

#### **15. Ofertes anormalment baixes**

La determinació de les ofertes que presentin uns valors anormals s'ha de dur a terme en funció dels límits i els paràmetres objectius establerts en l'apartat M del QR.

En el cas que una o diverses de les ofertes presentades incorrin en presumpció d'anormalitat, la mesa de contractació requerirà als licitadors que l'hagin presentat perquè les justifiquin i desglossin raonadament i detalladament el baix nivell dels preus, o de costos, o qualsevol altre paràmetre sobre la base del qual s'hagi definit la anormalitat de l'oferta. Per aquest motiu, la mesa requerirà als licitadors les precisions que consideri oportunes sobre la viabilitat de l'oferta i les pertinents justificacions. L'empresa licitadora disposarà d'un termini de 5 dies hàbils per presentar la informació i els documents que siguin pertinents a aquests efectes.

Les sol·licituds de justificació es duran a terme a través de la funcionalitat que a aquest efecte té l'eina de Sobre Digital, mitjançant la qual s'adreçarà un correu electrònic a l'adreça o les adreces assenyalades per les empreses licitadores en el formulari d'inscripció, amb l'enllaç per a què accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent.

Aquest requeriment es comunicarà a l'empresa mitjançant comunicació electrònica a través de l'e-NOTUM, d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec.

Transcorregut aquest termini, si la mesa de contractació no rep la informació i la documentació justificativa sol·licitada, ho posarà en coneixement de l'òrgan de contractació i es considerarà que la proposició no podrà ser complerta, quedant l'empresa licitadora exclosa del procediment.

Si la mesa rep la informació i la documentació justificativa sol·licitada dins de termini, l'avaluarà i elevarà la corresponent proposta d'acceptació o rebuig de la proposició, degudament motivada, a l'òrgan de

contractació, per tal que aquest decideixi, previ l'assessorament tècnic del servei corresponent, o bé l'acceptació de l'oferta, perquè considera acreditada la seva viabilitat, o bé, en cas contrari, el seu rebuig.

L'òrgan de contractació rebutjarà les ofertes incurses en presumpció d'anormalitat si es basen en hipòtesis o pràctiques inadequades des d'una perspectiva tècnica, econòmica o jurídica. Així mateix, rebutjarà les ofertes si comprova que són anormalment baixes perquè vulneren la normativa sobre subcontractació o no compleixen les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social o laboral, nacional o internacional, inclòs l'incompliment dels convenis col·lectius sectorials vigents, en aplicació del que estableix l'article 201 de la LCSP.

## **16. Classificació de les ofertes i requeriment de documentació previ a l'adjudicació**

16.1. Un cop valorades les ofertes, la mesa de contractació elevarà a l'òrgan de contractació la proposta de classificació de les ofertes per ordre decreixent de puntuació i, posteriorment, remetrà a l'òrgan de contractació la corresponent proposta d'adjudicació.

Una vegada l'òrgan de contractació hagi acceptat la proposta de la mesa, la Unitat de Contractació Administrativa de la UAB requerirà al licitador que hagi presentat la millor oferta perquè dins del termini de 10 dies hàbils comptats des de l'endemà de la recepció del requeriment, presenti la documentació a què es fa esment a continuació.

Aquest requeriment s'efectuarà mitjançant notificació electrònica a través de l'e-NOTUM, d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec.

L'aportació de documentació es durà a terme a través de la funcionalitat que a aquest efecte té l'eina de Sobre Digital, mitjançant la qual s'enviarà un correu electrònic a l'adreça o les adreces assenyalades per les empreses licitadores en el formulari d'inscripció, amb l'enllaç per a què accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent.

L'empresa licitadora que hagi presentat la millor oferta haurà d'aportar la documentació següent (aquesta documentació, si escau, també s'haurà d'aportar respecte de les empreses a les capacitats de les quals es recorri):

### **A) Empreses NO inscrites en el RELI o ROLECE:**

- Documentació corresponent acreditativa de la capacitat d'obrar i de la personalitat jurídica, d'acord amb les previsions de la clàusula 7 d'aquest plec.
- Documents acreditatius de la representació i personalitat jurídica de les persones signants de les ofertes:
  - Poder per comparèixer o signar proposicions.
  - NIF o passaport de l'apoderat.
- Documentació acreditativa del compliment dels requisits específics de solvència o del certificat de classificació corresponent, d'acord amb el que s'especifica a l'apartat J.2 o J.3 del QR.
- Document acreditatiu del dipòsit de la garantia definitiva a la Caixa General de Dipòsits de la Generalitat de Catalunya o autorització de retenció de l'import d'acord amb la clàusula 18.3 d'aquest plec (seguint el model d'autorització facilitat per la UAB).
- Documents justificatius per acreditar que l'empresa es troba al corrent de les obligacions tributàries i de les obligacions amb la Seguretat Social:
  - a) En relació amb l'Impost sobre Activitats Econòmiques:
    - Si l'empresa proposada com adjudicatària és subjecte passiu de l'Impost sobre Activitats Econòmiques i està obligada a pagar aquest impost, ha de presentar el document d'alta de l'impost relatiu a l'exercici corrent en l'epígraf corresponent a l'objecte del contracte o el darrer rebut de l'impost, s'ha d'acompanyar d'una declaració responsable de no haver estat donat de baixa en la matrícula de l'impost.

- Si l'empresa proposada es troba en algun supòsit d'exempció recollit en l'apartat 1 de l'article 82 del Text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, aportarà una declaració responsable que ha d'especificar el supòsit legal d'exempció i el document de declaració en el cens de persones obligades tributàriament.
- b) En relació amb la resta d'obligacions tributàries i amb les obligacions amb la Seguretat Social:
  - Certificat positiu de l'Agència Estatal d'Administració Tributària acreditant que l'empresa es troba al corrent d'obligacions tributàries i de la inexistència de deutes de naturalesa tributària amb l'Estat.
  - Certificat positiu, emès per la Tresoreria de la Seguretat Social, de trobar-se al corrent en el compliment de les obligacions amb la Seguretat Social.
  - Certificat positiu, emès per les intervencions delegades i territorials, acreditatiu que l'empresa es troba al corrent de les obligacions tributàries amb l'Administració de la Generalitat de Catalunya.
- Si s'escau, en cas que s'exigeixi en l'apartat J.4 del QR, documents acreditatius de l'efectiva disposició de mitjans que s'hagi compromès a dedicar o adscriure a l'execució del contracte.
- Si s'escau, en cas que s'exigeixi en l'apartat J.5 del QR, certificats acreditatius del compliment de les normes de garantia de la qualitat i de gestió mediambiental.
- Si s'escau, en cas que l'empresa recorri a les capacitats d'altres entitats, el compromís de disposar dels recursos necessaris al que es refereix l'article 75.2 de la LCSP.
- Si s'escau, en cas que s'exigeixi en l'apartat C.5 del QR, resguard acreditatiu d'haver efectuat el pagament de les despeses de publicitat corresponents.

#### **B) Empreses inscrites en el RELI o ROLECE:**

- Document acreditatiu del dipòsit de la garantia definitiva a la Caixa General de Dipòsits de la Generalitat de Catalunya o autorització de retenció de l'import d'acord amb la clàusula 18.3 d'aquest plec (seguint el model d'autorització facilitat per la UAB).
- En cas que la informació que contingui el RELI o el ROLECE no estigui actualitzada en el moment de la presentació de la documentació, cal aportar la documentació necessària per a acreditar la situació actual de l'empresa inscrita.
- Si s'escau, en cas que s'exigeixi en l'apartat J.4 del QR, documents acreditatius de l'efectiva disposició de mitjans que s'hagi compromès a dedicar o adscriure a l'execució del contracte.
- Si s'escau, en cas que s'exigeixi en l'apartat J.5 del QR, certificats acreditatius del compliment de les normes de garantia de la qualitat i de gestió mediambiental.
- Si s'escau, en cas que l'empresa recorri a les capacitats d'altres entitats, el compromís de disposar dels recursos necessaris al que es refereix l'article 75.2 de la LCSP.
- Si s'escau, en cas que s'exigeixi en l'apartat C.5 del QR, resguard acreditatiu d'haver efectuat el pagament de les despeses de publicitat corresponents.

16.2. Un cop aportada per l'empresa licitadora que hagi presentat la millor oferta la documentació requerida, aquesta es qualificarà. Si s'observa que en la documentació presentada hi ha defectes o errors de caràcter esmenable, s'ha de comunicar a l'empresa afectada perquè els corregeixi o esmeni en el termini màxim de 3 dies hàbils.

Les sol·licituds d'esmenes es duren a terme a través de la funcionalitat que a aquest efecte té l'eina de Sobre Digital, mitjançant la qual s'adreçarà un correu electrònic a l'adreça o les adreces assenyalades per l'empresa o empreses licitadores en el formulari d'inscripció, amb l'enllaç per a què accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent.

Aquestes peticions d'esmena es comunicaran a l'empresa mitjançant comunicació electrònica a través de l'e-NOTUM, d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec.

16.3. En el cas que no es complimenti adequadament el requeriment de documentació en el termini assenyalat, o bé en el termini per esmenar que doni la mesa de contractació, s'entendrà que l'empresa licitadora ha retirat la seva oferta i la Unitat de Contractació Administrativa procedirà a requerir la mateixa documentació a l'empresa licitadora següent, per l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes. Aquest fet comporta l'exigència de l'import del 3% del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat, que es farà efectiu en primer lloc contra la garantia provisional que, en el seu cas, s'hagués constituït i, a més, pot donar lloc a declarar a l'empresa en prohibició de contractar per la causa prevista en l'article 71.2.a) de la LCSP.

Així mateix, l'eventual falsedat en allò declarat per les empreses licitadores en el DEUC o en altres declaracions pot donar lloc a la causa de prohibició de contractar amb el sector públic prevista en l'article 71.1.e) de la LCSP.

## **17. Adjudicació del contracte**

Un cop presentada la documentació requerida a la clàusula 16, l'òrgan de contractació ha d'acordar l'adjudicació del contracte a l'empresa o les empreses proposades com a adjudicatàries, dins del termini de 5 dies hàbils següents a la recepció de dita documentació.

La licitació no es pot declarar deserta si hi ha alguna proposició que sigui admissible d'acord amb els criteris que figuren en aquest plec. La declaració, en el seu cas, que aquest procediment ha quedat desert es publicarà en el perfil de contractant.

La resolució d'adjudicació s'ha de notificar als licitadors mitjançant notificació electrònica a través de l'e-NOTUM, d'acord amb la clàusula 6 d'aquest plec i s'ha de publicar en el perfil de contractant dins del termini de 15 dies naturals, indicant el termini en què s'haurà de procedir a la formalització del contracte.

A aquest efecte, s'enviarà un avís de la posada a disposició de la notificació a l'adreça de correu electrònic que les empreses licitadores hagin designat en presentar les seves proposicions (i al telèfon mòbil si s'ha informat). Així mateix, el correu electrònic contindrà l'enllaç per accedir-hi.

## **18. Garanties**

18.1. La garantia provisional només és exigible quan s'estableixi en l'apartat G.1 del QR i per l'import que es determini. Es pot constituir en qualsevol de les formes previstes a l'apartat 2 d'aquesta clàusula.

La garantia provisional s'extingeix automàticament i es retornarà a les empreses licitadores immediatament després de la perfecció del contracte. En tot cas, la garantia provisional s'ha de tornar al licitador seleccionat com a adjudicatari quan hagi constituït la garantia definitiva, i l'import de la garantia provisional es pot aplicar a la definitiva o procedir a una nova constitució d'aquesta última.

18.2. L'import de la garantia definitiva és el que s'assenyala a l'apartat G.2 del QR.

18.3. A l'apartat G.3 del QR s'indica les opcions que disposa l'empresa proposada com a adjudicatària per a constituir la garantia definitiva d'acord amb l'article 108 de la LCSP:

- En cas que l'empresa opti per constituir-la mitjançant el dipòsit a la Caixa General de Dipòsits de la Generalitat de Catalunya, es pot constituir en qualsevol de les formes següents:
  - a) En efectiu o en valors de deute públic amb subjecció, en cada cas, a les condicions establertes reglamentàriament. L'efectiu i els certificats d'immobilització en els valors anotats s'han de

dipositar a la Caixa General de Dipòsits de la Tresoreria General de la Generalitat de Catalunya o a les caixes de dipòsits de les tresoreries territorials.

- b) Mitjançant aval, prestat en la forma i condicions establertes reglamentàriament, per algun dels bancs, caixes d'estalvi, cooperatives de crèdit, establiments financers de crèdit i societats de garantia recíproca autoritzats per operar a Espanya, que s'han de dipositar en algun dels establiments esmentats en l'apartat a).
  - c) Mitjançant contracte d'assegurança de caució amb una entitat asseguradora autoritzada per a operar en la forma i condicions establertes reglamentàriament. El certificat de l'assegurança s'ha de lliurar en els establiments assenyalats en l'apartat a).
- En cas que l'empresa opti per constituir-la mitjançant la retenció en el preu, la UAB aplicarà una retenció sobre la primera factura emesa. En cas que l'import d'aquesta factura no sigui suficient per cobrir l'import de la garantia, es farà la retenció en les factures successives fins a retenir l'import corresponent.

En el moment que la UAB requereixi la garantia prèviament a l'adjudicació del contracte, l'empresa ha de presentar el resguard de dipòsit de la garantia a la Caixa General o l'autorització de retenció seguint el model d'autorització facilitat per la UAB.

18.4. En el cas d'UTE, si la garantia provisional o definitiva s'ha dipositar a la Caixa General de Dipòsits, es pot constituir per una o vàries de les empreses participants, sempre que en conjunt arribi a la quantia requerida a l'apartat G.2 del QR i garanteixi solidàriament a totes les empreses integrants de la UTE.

18.5. La garantia definitiva respon:

- a) De l'obligació de formalitzar el contracte dins el termini, de conformitat amb la clàusula 19 d'aquest plec.
- b) De les penalitats imposades al contractista de conformitat amb la clàusula 26.2 d'aquest plec.
- c) De l'execució correcta de les prestacions que preveu el contracte, incloses les millores que hagi ofert el contractista i hagi acceptat la UAB, de les despeses originades a la UAB per la demora del contractista en el compliment de les seves obligacions, i dels danys i perjudicis ocasionats a aquesta amb motiu de l'execució del contracte o pel seu incompliment, quan no en sigui procedent la resolució.
- d) De la confiscació que es pot decretar en els casos de resolució del contracte, d'acord amb el que estableixin aquest contracte o la LCSP.
- e) De la inexistència de vicis o defectes dels serveis prestats durant el termini de garantia que s'hagi previst en el contracte.

18.6. El termini de garantia és l'establert a l'apartat G.4 del QR, el qual es comptarà des de la data de recepció del contracte.

La devolució o cancel·lació de la garantia definitiva es realitzarà una vegada produït el venciment del termini de garantia i complert satisfactòriament el contracte, o resolt aquest per causes no imputables al contractista.

En el cas de recepció parcial el contractista només pot sol·licitar la devolució o cancel·lació de la part proporcional de la garantia quan així s'autoritzi expressament a l'apartat G.4 del QR.

En el cas de cessió del contracte no es retornarà o cancel·larà la garantia prestada pel cedent fins que s'hagi constituït la del cessionari.

18.7. Quan a conseqüència de la modificació del contracte, el seu valor total experimenti variació, la garantia constituïda s'haurà d'ajustar a la quantia necessària perquè es mantingui la deguda proporció

entre la garantia i el pressupost del contracte vigent en cada moment, en el termini de 15 dies naturals a comptar des de la data en què es notifiqui a l'empresa l'acord de modificació.

A aquests efectes, no es consideraran les variacions de preu que es produeixin com a una conseqüència d'una revisió del preu del contracte de conformitat amb la clàusula 3.4 d'aquest plec.

## **19. Formalització del contracte**

19.1. El contracte s'ha de formalitzar en un document administratiu, mitjançant signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut de signatura electrònica.

19.2. Atès que, d'acord amb l'art. 44 de la LCSP, l'adjudicació del contracte és susceptible de recurs especial en matèria de contractació, la formalització del contracte s'efectuarà un cop transcorregut el termini mínim de 15 dies hàbils des que es remeti a les empreses licitadores la notificació de l'adjudicació.

Una vegada transcorregut el termini previst en el paràgraf anterior sense que s'hagi interposat cap recurs que comporti la suspensió de la formalització del contracte, la Unitat de Contractació Administrativa requerirà a l'adjudicatari perquè formalitzi el contracte en el termini màxim de 5 dies naturals a comptar des de l'endemà de la recepció del requeriment.

19.3. Quan, per causes imputables a l'adjudicatari, no s'arribi a formalitzar el contracte en el termini que fixi la UAB, se li exigirà l'import del 3% del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat, que es farà efectiu en primer lloc contra la garantia definitiva, si s'ha constituït. A més, aquest fet pot donar lloc a declarar a l'empresa en prohibició de contractar, d'acord amb l'article 71.2.b) de la LCSP.

En el supòsit que el contracte no s'arribi a formalitzar amb l'empresa adjudicatària, s'adjudicarà a l'empresa següent que hagi presentat la millor oferta d'acord amb l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes, amb la presentació prèvia de la documentació a què es refereix la clàusula 16, essent aplicables els terminis previstos en els apartats anteriors.

Si el contracte no es formalitza en el termini indicat per causes imputables a la UAB s'haurà d'indemnitzar a l'empresa adjudicatària pels danys i perjudicis que la demora li pugui ocasionar.

19.4. Les empreses que hagin concorregut amb el compromís de constituir-se en UTE hauran de presentar, un cop s'hagi efectuat l'adjudicació del contracte al seu favor, l'escriptura pública de constitució de la UTE en la qual consti el nomenament de la persona representant o de la persona apoderada única de la unió amb poders suficients per exercir els drets i complir les obligacions que es deriven del contracte fins a la seva extinció.

19.5. El contracte es perfecciona amb la seva formalització i aquesta és un requisit imprescindible per poder iniciar-ne l'execució.

19.6 La Unitat de Contractació Administrativa enviarà l'anunci de la formalització al DOUE en el termini màxim de 10 dies naturals després de la formalització del contracte, per a la seva publicació. També es publicarà en el perfil de contractant, juntament amb el document contractual signat, en un termini màxim de 15 dies naturals després de la formalització, un cop publicat l'anunci en el DOUE.

19.7 Un cop formalitzat el contracte, la Unitat de Contractació Administrativa comunicarà al Registre Públic de Contractes de la Generalitat de Catalunya, per a la seva inscripció, les dades bàsiques, entre les quals figuraran la identitat de l'empresa adjudicatària, l'import d'adjudicació del contracte, juntament amb el desglossament corresponent de l'IVA; i posteriorment, si s'escau, les modificacions, les prorroques, les variacions de terminis o de preus, l'import final i l'extinció del contracte.

Les dades contractuals comunicades al registre públic de contractes són d'accés públic, amb les limitacions que imposen les normes sobre protecció de dades, sempre que no tinguin caràcter de confidencials.

## **20. Decisió de no adjudicar o subscriure el contracte i desistiment**

La UAB pot decidir no adjudicar o subscriure el contracte, per raons d'interès públic degudament justificades i amb la corresponent notificació a les empreses licitadores, abans de la formalització del contracte.

També pot desistir del procediment, abans de la formalització del contracte, notificant-ho a les empreses licitadores, quan s'apreciï una infracció no esmenable de les normes de preparació del contracte o de les reguladores del procediment d'adjudicació.

En ambdós supòsits es compensarà a les empreses licitadores per les despeses en què hagin incorregut.

La decisió de no adjudicar o subscriure el contracte i el desistiment del procediment d'adjudicació es publicarà en el perfil de contractant.

## **21. Responsable del contracte**

La persona responsable del contracte, indicada a l'apartat N del QR, exerceix les funcions següents:

- Supervisar l'execució del contracte i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la realització correcta de la prestació, dins de les facultats que li atorgui l'òrgan de contractació.
- Emetre l'informe proposta sobre la imposició de penalitats.
- Emetre l'informe proposta de modificació del contracte d'acord amb la clàusula 28 d'aquest plec.
- Emetre un informe on determini si el retard en l'execució és produït per motius imputables al contractista.

## **22. Obligacions del contractista en l'execució del contracte**

22.1. El contracte s'ha d'executar d'acord amb el que estableixen les clàusules d'aquest plec i les del plec de prescripcions tècniques i conforme amb les instruccions que en la seva interpretació doni a l'empresa o empreses contractistes la persona responsable del contracte a la qual es refereix la clàusula 21 d'aquest plec, i de conformitat amb les disposicions vigents en matèria de contractació del sector públic.

22.2. La UAB efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització del contracte i podrà dictar les instruccions oportunes per al seu compliment correcte.

22.3. Les condicions especials en relació amb l'execució del contracte, d'obligat compliment per part de l'empresa o les empreses contractistes i, si escau, per l'empresa o les empreses subcontractistes, són les que s'estableixen en l'apartat O del QR.

22.4. L'empresa adjudicatària resta obligada a executar les mesures derivades de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i el seu desenvolupament normatiu en tot allò que li sigui d'aplicació.

L'adjudicatari ha de presentar, a l'inici del servei, un resum explicatiu de la modalitat preventiva adoptada en matèria de prevenció de riscos laborals. Així mateix, ha de comunicar qualsevol canvi organitzatiu en matèria de prevenció de riscos laborals.

L'adjudicatari haurà de presentar l'avaluació de riscos laborals, així com la formació i informació dels seus treballadors en aquesta matèria. L'adjudicatari ha de nomenar un coordinador de seguretat (màxim dos), específic per a la UAB, que actuarà d'interlocutor amb el Servei de Prevenció de la UAB. Aquest nomenament s'ha de fer omplint el registre específic que podreu demanar a través d'un correu electrònic a [a.prevencio.assistencia@uab.cat](mailto:a.prevencio.assistencia@uab.cat).



L'empresa adjudicatària ha de posar en coneixement de tots els seus treballadors la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes a la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de vetllar pel compliment de la normativa per part dels seus treballadors dins de les instal·lacions de la UAB. Per tal de donar compliment a la normativa interna de la UAB en matèria de prevenció caldrà que l'empresa conegui la "[Guia en matèria de seguretat i salut per a empreses externes](#)" i retorni complimentat el rebut de l'última pàgina (pàgina 35) al Servei de Prevenció de la UAB (Edifici Rectorat, 1a planta); es pot descarregar en l'adreça web de la UAB [https://intranet-nova.uab.es/doc/Guia\\_empresas\\_externes](https://intranet-nova.uab.es/doc/Guia_empresas_externes). L'empresa només ha de completar i lliurar el rebut una vegada, encara que disposi de diferents adjudicacions dins la UAB.

En els contractes de serveis de manteniment, de vigilància i de neteja, de conformitat amb la Llei 4/1997, de protecció civil de Catalunya, i d'acord amb el Pla d'Autoprotecció General del Campus, en cas d'emergència, el contractista i tots els seus treballadors han de seguir les ordres del Comitè per a Situacions d'Emergència General (CSEG) i han de col·laborar en el control de les conseqüències de l'emergència, sota les ordres del cap de l'Equip General d'Intervenció.

22.5. L'empresa contractista ha de complir les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social o laboral que estableixen el dret de la Unió Europea, el dret nacional, els convenis col·lectius o les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat, i en particular les que estableix l'annex V de la LCSP.

També està obligada a complir les disposicions vigents en matèria d'integració social de persones amb discapacitat i fiscals.

L'incompliment de les obligacions en matèria mediambiental, social o laboral esmentades i, en especial, els incompliments o els retards reiterats en el pagament dels salaris o l'aplicació de condicions salarials inferiors a les derivades dels convenis col·lectius que sigui greu i dolosa, donarà lloc a la imposició de penalitats a què es refereix la clàusula 26.2 d'aquest plec.

22.6. L'empresa contractista s'obliga a aplicar en executar les prestacions pròpies del servei les mesures destinades a promoure la igualtat entre homes i dones.

22.7. L'empresa contractista, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte, s'obliga al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, a la normativa de desenvolupament i al que estableix el 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 al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.

Aquesta obligació, de conformitat amb el que s'estableix a l'article 202.1 de la LCSP, s'estableix com una condició especial d'execució del contracte, tenint així mateix el caràcter d'obligació contractual essencial, l'incompliment de la qual es considerarà incompliment d'una obligació principal del contracte, essent causa de resolució del mateix.

La documentació i la informació que es desprengui o a la qual es tingui accés amb ocasió de l'execució de les prestacions objecte d'aquest contracte i que correspon a l'Administració contractant responsable del tractament de dades personals, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer ni tractament ni edició informàtica, ni transmissió a tercers fora de l'estricta àmbit de l'execució directa del contracte.

22.8. L'adjudicatari cedirà a la UAB el dret de propietat intel·lectual o industrial quan es tracti d'un contracte de serveis l'objecte del qual sigui el desenvolupament i la posada a disposició de productes protegits per un dret de propietat intel·lectual o industrial.

22.9. L'adjudicatari es fa càrrec de les despeses de transport i de personal, i qualsevol altres que li siguin imputables d'acord amb la legislació vigent, en especial, les derivades de l'assistència tècnica durant el període de garantia.

22.10. Si escau, l'empresa adjudicatària ha de realitzar la formació suficient al personal que la UAB desigui per a la correcta execució del servei objecte d'aquest contracte.

22.11. L'adjudicatari ha de presentar a la UAB:

- Mensualment, una còpia dels justificants dels pagaments a la Seguretat Social del personal al seu càrrec (TC1 i TC2).
- Trimestralment, una còpia de la declaració d'ingressos i retencions a compte de l'IRPF del mateix personal (model 110 o 111).
- Semestralment, un certificat acreditatiu d'estar al corrent de les obligacions tributàries amb el Ministeri d'Hisenda i amb la Seguretat Social.
- Anualment, un certificat acreditatiu d'estar al corrent de les obligacions tributàries amb la Conselleria d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya.

22.12. De conformitat amb l'article 55.2 de la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, els licitadors i els contractistes assumeixen les obligacions següents:

- a) Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objecte dels contractes.
- b) No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.
- c) Denunciar les situacions irregulars que es puguin presentar en els processos de contractació pública o durant l'execució dels contractes.
- d) Abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
- e) Respectar els acords i les normes de confidencialitat.
- f) Col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats i que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de forma directa per previsió legal.

22.13. L'adjudicatari tindrà en compte allò que estableix el RD 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per dispositius mòbils del sector públic i, per tant, aplicarà la norma " [UNE-EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC](#) ". Aquesta norma, és la versió oficial espanyola a la [EN 301 549 V2.1.2 \(2018-08\) Accessibility requirements for ICT products and services](#) , declarada com estàndard harmonitzat a la Decisió d'Execució (UE) 2018/2048 de la Comissió, de 20 de desembre de 2018, i que és equivalent a complir tots els requisits de nivell A y AA de las [WCAG 2.1](#).

Aquestes obligacions tenen la consideració de condicions especials d'execució del contracte.

22.L'empresa contractista s'obliga a subrogar-se com a ocupadora en les relacions laborals de les persones treballadores adscrites a l'execució d'aquest contracte, d'acord amb la informació sobre les condicions dels contractes respectius que es facilitarà a les empreses interessades que ho sol·licitin.

Així mateix, l'empresa contractista està obligada a proporcionar a l'òrgan de contractació la informació relativa a les condicions dels contractes de les persones treballadores que hagin de ser objecte de subrogació. En concret, com a part d'aquesta informació, s'obliga a aportar les llistes del personal objecte de subrogació indicant el conveni col·lectiu aplicable i els detalls de categoria, tipus de contracte, jornada, data d'antiguitat, venciment del contracte, salari brut anual de cada treballador, així com tots els pactes en vigor aplicables als treballadors als quals afecti la subrogació. L'incompliment d'aquesta obligació donarà lloc a la imposició de les penalitats establertes en la clàusula ..... d'aquest plec.

El contractista té l'obligació de respondre dels salaris impagats als treballadors afectats per subrogació, així com de les cotitzacions a la Seguretat social meritades, encara en el cas que es resolgui el contracte i aquells siguin subrogats per un nou contractista, i sense que en cap cas aquesta obligació correspongui a aquest últim. En aquest cas, la UAB, un cop acreditada la manca de pagament dels salaris esmentats, procedirà a la retenció de les quantitats degudes al contractista per a garantir el pagament dels salaris esmentats, i a la no devolució de la garantia definitiva fins que no es acrediti l'abonament d'aquests.

### **23. Regles especials respecte del personal laboral de l'empresa contractista**

23.1. Correspon exclusivament a l'empresa contractista la selecció del personal que, reunint els requisits de titulació i experiència exigits en els plecs, formarà part de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte, sens perjudici de la verificació del compliment d'aquells requisits per part del responsable del contracte.

L'empresa contractista procurarà que hi hagi estabilitat en l'equip de treball, i que les variacions en la seva composició siguin puntuals i obeeixin a raons justificades, per tal de no alterar el bon funcionament del servei, informant en tot moment al responsable del contracte.

23.2. L'empresa contractista assumeix l'obligació d'exercir de forma real, efectiva i contínua, sobre el personal integrant de l'equip de treball encarregat de l'execució, el poder de direcció inherent a l'empresari. En particular, assumirà la negociació i pagament dels salaris, la concessió de permisos, llicències i vacances, les substitucions dels treballadors en casos de baixa o absència, les obligacions legals en matèria de Seguretat Social, inclòs l'abonament de cotitzacions i el pagament de prestacions, si escau, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de la potestat disciplinària, així com tots els drets i obligacions que es deriven de la relació contractual entre el treballador i l'empresari.

23.3. L'empresa contractista ha de vetllar especialment per a que els treballadors adscrits a l'execució del contracte desenvolupin la seva activitat sense extralimitar-se en les funcions desenvolupades respecte de l'activitat delimitada en els plecs com a objecte del contracte.

23.4. L'empresa contractista ha de designar al menys un coordinador tècnic o responsable integrat en la seva pròpia plantilla, que tindrà entre les seves obligacions:

- a) Actuar com a interlocutor de l'empresa contractista davant de la UAB, canalitzant la comunicació entre l'empresa contractista i el personal integrant de l'equip de treball adscrit al contracte, d'un costat, i la UAB, d'un altre, en tot allò relatiu a les qüestions derivades de l'execució del contracte.
- b) Distribuir el treball entre el personal encarregat de l'execució del contracte, i donar a aquests treballadors les ordres i instruccions de treball que siguin necessàries en relació amb la prestació del servei contractat.
- c) Supervisar l'execució correcta per part del personal integrant de l'equip de treball de les funcions que tenen encomanades, així com controlar l'assistència del personal citat al lloc de treball.
- d) Organitzar el règim de vacances del personal adscrit a l'execució del contracte, havent de coordinar-se adequadament l'empresa contractista amb la UAB, a efectes de no alterar el bon funcionament del servei.
- e) Informar a la UAB sobre les variacions, ocasionals o permanents, en la composició de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte.

## 24. Abonaments a l'empresa contractista

L'empresa contractista té dret a l'abonament del preu dels serveis efectivament executats i formalment rebuts per la UAB, en la forma que es determina a l'apartat H.3 del QR.

El pagament a l'empresa contractista s'ha d'efectuar contra la presentació d'una factura, expedida d'acord amb la normativa vigent, en els terminis i les condicions establertes a l'article 198 de la LCSP.

Així, s'ha de presentar la factura en format electrònic d'acord amb la normativa vigent, tota la informació es troba disponible a <https://seuelectronica.uab.cat/factures-electroniques>.

Conforme a la disposició addicional 32a de la LCSP, el contractista té l'obligació de presentar la factura que hagi emès pels serveis prestats davant del corresponent registre administratiu a efecte de la seva tramesa a l'òrgan administratiu o unitat a qui correspongui la seva tramitació. En la factura s'hi ha d'incloure les dades i requisits establerts en l'article 72 del RGLCAP.

L'adjudicatari emetrà les factures d'acord amb el calendari de pagaments previst al plec, un cop rebuda la factura, amb els requisits i a través dels canals establerts legalment, la universitat disposarà dels terminis de validació i pagament establerts a l'article 198 de la LCSP.

## 25. Responsabilitat de l'empresa contractista

El contractista és responsable de la qualitat tècnica dels treballs que dugui a terme i de les prestacions i serveis realitzats, així com de les conseqüències que es derivin per a la UAB o per a terceres persones de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

L'empresa contractista executa el contracte al seu risc i ventura i està obligada a indemnitzar els danys i perjudicis que es causin a terceres persones com a conseqüència de les operacions que requereixi l'execució del contracte, excepte en el cas que els danys siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de la UAB.

## 26. Incompliment del contracte

26.1. El contractista està obligat a complir el contracte dins el termini total fixat per a la seva realització, i també, si escau, dins els terminis parcials assenyalats per a la seva execució successiva.

Si el contractista, per causes que li siguin imputables, incorre en demora respecte del compliment del termini total o terminis parcials, la UAB pot optar ateses les circumstàncies del cas, per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitzacions establertes a la clàusula 26.2 d'aquest plec o, si no se n'estableixen unes específiques en aquest apartat, les que estableix l'article 193 de la LCSP.

Si el retard respecte al compliment dels terminis fos produït per motius no imputables a l'empresa contractista i aquesta ofereix complir si se li amplia el termini inicial d'execució, se li concedirà un termini, almenys, igual al temps perdut, a menys que el contractista en demani un altre de més curt. Aquesta ampliació del termini d'execució no es considera una modificació del contracte als efectes de l'art. 203 i següents de la LCSP.

26.2. En cas que el contractista, per causes que li siguin imputables, incompleixi els compromisos del contracte, la UAB pot imposar les penalitzacions proporcionals a la seva gravetat, de quanties no superiors al 10%, IVA exclòs, ni superiors en total al 50%.

A part del compliment de les obligacions derivades de la pròpia prestació del servei objecte del contracte, aquestes penalitzacions abasten els incompliments següents:

- a) L'incompliment de les condicions especials d'execució establertes a l'apartat O del QR.
- b) L'incompliment de les obligacions en matèria mediambiental, social o laboral.

- c) Si s'escau, l'incompliment de l'obligació d'informació sobre les condicions de subrogació en contractes de treball.

26.3. Els imports de les penalitats que s'imposin es faran efectius mitjançant la deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, s'hagin d'abonar a l'empresa contractista o sobre la garantia que, si s'escau, s'hagués constituït, quan no es puguin deduir dels pagaments esmentats.

## **27. Prerogatives de la UAB**

Dins dels límits i amb subjecció als requisits i efectes assenyalats a la LCSP, la UAB té la facultat d'interpretar el contracte, resoldre els dubtes que ofereixi el seu compliment, modificar-lo per raons d'interès públic, declarar la responsabilitat imputable a l'empresa contractista arran de la seva execució, suspendre'n l'execució, acordar la seva resolució i determinar-ne els efectes.

Així mateix, la UAB té les facultats d'inspecció de les activitats desenvolupades per l'empresa contractista durant l'execució del contracte, en els termes i amb els límits que estableix la LCSP.

Els acords que adopti l'òrgan de contractació en l'exercici de les prerogatives esmentades exhaureixen la via administrativa i són immediatament executius.

L'exercici de les prerogatives de la UAB es durà a terme mitjançant el procediment establert en l'article 191 de la LCSP.

## **28. Modificació del contracte**

28.1. El contracte només es pot modificar per raons d'interès públic, en els casos i en la forma que s'especifiquen en aquesta clàusula i de conformitat amb el que es preveu en els articles 203 a 207 de la LCSP.

28.2. En cas que en l'apartat E del QR es prevegi la possibilitat de modificar el contracte, la modificació es durà a terme en el/s supòsit/s, amb les condicions, l'abast i els límits que es detallen en el citat apartat i d'acord amb el procediment següent:

- El responsable del contracte emetrà un informe proposta de la modificació.
- L'òrgan de contractació, si així ho considera, resoldrà favorablement la modificació del contracte.
- La UAB i el contractista formalitzaran la modificació en un document administratiu d'acord amb l'art. 153 de la LCSP.

Aquestes modificacions són obligatòries per a l'empresa contractista.

En cap cas la modificació del contracte podrà suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte ni superar el 20% del preu inicial del contracte.

28.3. En cas d'una modificació del contracte que no compleixi les condicions de l'apartat E del QR, només podrà efectuar-se quan es compleixin els requisits i concorrin els supòsits previstos en l'article 205 de la LCSP, de conformitat amb el procediment regulat en l'article 191 de la LCSP i amb les particularitats previstes en l'article 207 de la LCSP.

Aquestes modificacions són obligatòries per a l'empresa contractista, llevat que impliquin, aïlladament o conjuntament, una alteració en la seva quantia que excedeixi el 20% del preu inicial del contracte, IVA exclòs. En aquest cas, la modificació s'acordarà per l'òrgan de contractació amb la conformitat prèvia per escrit de l'empresa contractista; en cas contrari, el contracte es resoldrà d'acord amb la causa prevista en l'article 211.1.g) de la LCSP.

En aquest cas, el procediment a seguir serà el mateix que l'establert a l'apartat 2 d'aquesta clàusula.

28.4. L'anunci de modificació del contracte, juntament amb les al·legacions de l'empresa contractista i de tots els informes que, si s'escau, es sol·licitin amb caràcter previ a l'aprovació de la modificació, tant els

que aportí l'empresa adjudicatària com els que emeti l'òrgan de contractació, es publicaran en el perfil de contractant.

28.5. Si el preu del contracte es determina mitjançant unitats d'execució, no tindrà la consideració de modificació contractual la variació que durant l'execució correcta de la prestació es produeixi exclusivament en el nombre d'unitats realment executades sobre les que preveu el contracte, les quals es poden recollir en la liquidació, sempre que no representin un increment de la despesa superior al 10% del preu del contracte.

## **29. Suspensió del contracte**

El contracte pot ser suspès per acord de la UAB o perquè el contractista opti per suspendre el seu compliment, en cas de demora en el pagament del preu superior a 4 mesos, comunicant-ho a la UAB amb un mes d'antelació.

En tot cas, la UAB ha d'estendre l'acta de suspensió corresponent, d'ofici o a sol·licitud de l'empresa contractista, de conformitat amb el que disposa l'article 208.1 de la LCSP.

L'acta de suspensió, d'acord amb l'article 103 del RGLCAP, l'ha de signar una persona en representació de la UAB i l'empresa contractista i s'ha d'estendre en el termini màxim de 2 dies hàbils, a comptar de l'endemà del dia en què s'acordi la suspensió.

Si s'escau, la UAB ha d'abonar a l'empresa contractista els danys i perjudicis que efectivament se li causin per la suspensió de conformitat amb el previst en l'article 208.2 de la LCSP. L'abonament dels danys i perjudicis a l'empresa contractista només comprendrà els conceptes que s'indiquen en aquest precepte.

## **30. Successió i cessió del contracte**

30.1. En el supòsit de fusió d'empreses en què participi la societat contractista, el contracte continuarà vigent amb l'entitat absorbent o amb la resultant de la fusió, que quedarà subrogada en tots els drets i obligacions que en dimanen.

En supòsits d'escissió, aportació o transmissió d'empreses o branques d'activitat, el contracte continuarà amb l'entitat a la qual s'atribueixi el contracte, que quedarà subrogada en els drets i les obligacions que en dimanen, sempre que reuneixi les condicions de capacitat, absència de prohibició de contractar i la solvència exigida en acordar-se l'adjudicació del contracte o que les societats beneficiàries d'aquestes operacions i, en cas de subsistir, la societat de la qual provinguin el patrimoni, empreses o branques segregades, es responsabilitzin solidàriament de l'execució del contracte.

L'empresa contractista ha de comunicar a l'òrgan de contractació la circumstància que s'hagi produït.

En cas que l'empresa contractista sigui una UTE, quan tinguin lloc respecte d'alguna o algunes empreses integrants de la unió temporal operacions de fusió, escissió o transmissió de branca d'activitat, continuarà l'execució del contracte amb la UTE adjudicatària. En cas que la societat absorbent, la resultant de la fusió, la beneficiària de l'escissió o l'adquirent de la branca d'activitat, no siguin empreses integrants de la UTE, serà necessari que tinguin plena capacitat d'obrar, no estiguin incurses en prohibició de contractar i que es mantingui la solvència, la capacitat o classificació exigida.

Si el contracte s'atribueix a una entitat diferent, la garantia definitiva es pot renovar o reemplaçar, a criteri de l'entitat atorgant, per una nova garantia que subscriu la nova entitat, atenent al risc que suposi aquesta última entitat. En tot cas, l'antiga garantia definitiva conserva la seva vigència fins que estigui constituïda la nova garantia.

Si la subrogació no es pot produir perquè l'entitat a la qual s'hauria d'atribuir el contracte no reuneix les condicions de solvència necessàries, el contracte es resoldrà, considerant-se a tots els efectes com un supòsit de resolució per culpa de l'empresa contractista.

30.2. Els drets i les obligacions que dimanen d'aquest contracte es poden cedir per l'empresa contractista a una tercera persona, sempre que les qualitats tècniques o personals de qui cedeix no hagin estat raó

determinant de l'adjudicació del contracte ni que de la cessió no en resulti una restricció efectiva de la competència en el mercat, quan es compleixin els requisits establerts a l'art. 214 de la LCSP.

No es podrà autoritzar la cessió a una tercera persona quan la cessió suposi una alteració substancial de les característiques de l'empresa contractista si aquestes constitueixen un element essencial del contracte.

L'empresa cessionària quedarà subrogada en tots els drets i les obligacions que correspondrien a l'empresa que cedeix el contracte.

En el cas de cessió del contracte no es retornarà o cancel·larà la garantia prestada pel cedent fins que s'hagi constituït la del cessionari.

### **31. Subcontractació**

31.1. L'empresa contractista pot concertar amb altres empreses la realització parcial de la prestació objecte d'aquest contracte si així es preveu en l'apartat R del QR.

La celebració de subcontractes està sotmesa al compliment dels requisits i a la resta de circumstàncies regulades en l'article 215 de la LCSP.

Les empreses subcontractistes quedaran obligades només davant l'empresa contractista principal, la qual assumirà la responsabilitat total de l'execució del contracte davant de la UAB, de conformitat amb aquest plec i amb els termes del contracte, inclòs el compliment de les obligacions en matèria mediambiental, social o laboral. El coneixement que la UAB tingui dels contractes subscrits o l'autorització que atorgui no alteren la responsabilitat exclusiva de l'empresa contractista principal.

31.2. L'empresa contractista ha de comunicar per escrit, després de l'adjudicació del contracte i, com a molt tard, quan iniciï la seva execució, a l'òrgan de contractació la intenció de subscriure subcontractes, indicant la part de la prestació que pretén subcontractar i la identitat, les dades de contacte i el representant o representants legals de l'empresa subcontractista, justificant suficientment l'aptitud d'aquesta per executar-la per referència als elements tècnics i humans de què disposa i a la seva experiència, i acreditant que no es troba incursa en prohibició de contractar.

Si l'empresa subcontractista té la classificació adequada per realitzar la part del contracte objecte de la subcontractació, la comunicació d'aquesta circumstància és suficient per acreditar la seva aptitud.

31.3. El pagament a les empreses subcontractistes i a les empreses subministradores es regeix pel que disposen els articles 216 i 217 de la LCSP.

Les empreses subcontractistes no tenen acció directa davant la UAB per les obligacions concretes amb elles per l'empresa contractista, com a conseqüència de l'execució del contracte principal o dels subcontractes.

31.4. En els contractes en què l'import de subcontractació sigui igual o superior al 30% del preu del contracte, la UAB comprovarà el compliment estricte de pagament a les empreses subcontractistes i a les empreses subministradores per part de l'empresa contractista. A aquests efectes, l'empresa contractista haurà d'aportar, quan se li sol·liciti, una relació detallada de les empreses subcontractistes o empreses subministradores amb especificació de les condicions relacionades amb el termini de pagament i haurà de presentar el justificant de compliment del pagament en termini. Aquestes obligacions tenen la consideració de condició especial d'execució, de manera que el seu incompliment pot comportar la imposició de les penalitats que es preveuen en la clàusula 26 d'aquest plec, responnent la garantia definitiva d'aquestes penalitats.

### **32. Recepció i liquidació del contracte**

32.1. La recepció i la liquidació del contracte es realitzarà conforme al que disposen els articles 210 i 311 de la LCSP i l'article 204 del RGLCAP, sense perjudici del que preveu l'article 315.1 de la LCSP pel que fa a contractes de serveis que consisteixen en l'elaboració íntegra de projectes d'obres.

El contracte s'entendrà complert pel contractista quan aquest hagi realitzat la totalitat del seu objecte, d'acord amb els termes establerts al contracte i a plena satisfacció de la UAB.

En tot cas, el responsable del contracte emetrà una acta de recepció dins del mes següent al de la realització de l'objecte del contracte. El còmput del termini de garantia establert a l'apartat G.4 del QR s'iniciarà amb la signatura de l'acta de recepció.

La UAB determinarà si la prestació realitzada per l'empresa contractista s'ajusta a les prescripcions establertes per a la seva execució i compliment i, si s'escau, requerirà la realització de les prestacions contractades i l'esmena dels defectes observats amb ocasió de la seva recepció. Si els treballs efectuats no s'adeqüen a la prestació contractada, com a conseqüència de vicis o defectes imputables a l'empresa contractista, podrà rebutjar-la de manera que quedarà exempta de l'obligació de pagament o tindrà dret, si s'escau, a la recuperació del preu satisfet.

32.2. Si s'escau, en el termini màxim d'un mes a comptar des de la data de l'acta de recepció, s'ha d'acordar i notificar al contractista la liquidació corresponent del contracte i se li ha d'abonar el saldo resultant si s'escau.

### **33. Resolució del contracte**

Les causes, l'aplicació i els efectes de resolució del contracte són les establertes en els articles 211, 212, 213 i 313 de la LCSP.

En particular, serà causa de resolució del contracte l'incompliment de les obligacions contractuals essencials establertes a l'apartat P del QR. A més de les condicions establertes en els citats apartats, en tot cas es considera una condició essencial del contracte la dedicació dels mitjans personals i/o materials suficients per a la seva execució correcta.

En tots els casos, la resolució del contracte es durà a terme seguint el procediment establert en l'article 191 de la LCSP i en l'article 109 del RGLCAP.

### **34. Règim de recursos i jurisdicció competent**

34.1. Aquest procediment té naturalesa administrativa i les qüestions litigioses que puguin sorgir en relació amb la preparació, l'adjudicació, els efectes, la modificació i l'extinció del contracte, seran resoltes per l'òrgan de contractació, les resolucions del qual esgoten la via administrativa.

34.2. Són susceptibles de recurs especial en matèria de contractació, d'acord amb l'article 44 de la LCSP, els anuncis de licitació, els plecs i els documents contractuals que estableixin les condicions que han de regir la contractació; els actes de tràmit que decideixin directament o indirectament sobre l'adjudicació, determinin la impossibilitat de continuar el procediment o produeixin indefensió o perjudici irreparable a drets o interessos legítims; els acords d'adjudicació del contracte; i les modificacions del contracte basades en l'incompliment de l'establert en els articles 204 i 205 de la LCSP, per entendre que la modificació hauria d'haver estat objecte d'una nova adjudicació.

Aquest recurs té caràcter potestatiu, és gratuït per als recurrents, es podrà interposar en els llocs que estableix l'article 16.4 de la LPAC, en el registre de la UAB o davant el Tribunal Català de Contractes del Sector Públic, prèviament o alternativament, a la interposició del recurs contenciós administratiu, de conformitat amb la Llei 29/1998, de 13 de juny, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa, i es regirà pel que disposen els articles 44 i següents de la LCSP i el Reial decret 814/2015, d'11 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament dels procediments especials de revisió de decisions en matèria contractual i d'organització del Tribunal Administratiu Central de Recursos Contractuals.

Si l'escrit d'interposició del recurs es presenta en un registre diferent del de la UAB o del Tribunal Català de Contractes del Sector Públic, cal comunicar-ho al Tribunal esmentat de manera immediata i de la forma més ràpida possible.

Contra els actes susceptibles de recurs especial no procedeix la interposició de recursos administratius ordinaris.



34.3. Contra els actes que adopti la UAB en relació amb els efectes, la modificació i l'extinció d'aquest contracte que no siguin susceptibles de recurs especial en matèria de contractació, procedirà la interposició del recurs administratiu ordinari que correspongui d'acord amb el que estableix la LRJP i la LPAC; o del recurs contenciós administratiu, de conformitat amb el que disposa la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

34.4. Els acords que adopti la UAB en l'exercici de les prerrogatives establertes a la clàusula 27 d'aquest plec són susceptibles de recurs potestatiu de reposició, de conformitat amb el que disposa la LRJP i la legislació bàsica del procediment administratiu comú, o de recurs contenciós administratiu, de conformitat amb el que disposa la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

*[Plec informat favorablement pel Gabinet Jurídic de la UAB en data 03/10/2023.]*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 1**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Facultat de Veterinària, gosseres, necròpsies, Parc Mòbil i edifici Rectorat.

El/La sotassinat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propi / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT1</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	273.801,42 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	821.404,26 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).

**3. PREU HORA DEL CONTRACTE**

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 2**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Facultat de Ciències de l'Educació, Facultat de Traducció i Interpretació, Biblioteca d'Humanitats, Centre d'Estudis Demogràfics i edifici Mòdul de Recerca A (MRA).

El/La sotasignat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propri / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT2</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	230.149,22 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	690.447,66 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).

### 3. PREU HORA DEL CONTRACTE

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Oficial 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 3**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Biblioteca i Hemeroteca General, Facultat de Ciències de la Comunicació i edifici B4.

El/La sotasignat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propri / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT3</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	177.009,81 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	531.029,44 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

## 2. PREU DELS MATERIALS

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).

## 3. PREU HORA DEL CONTRACTE

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 4**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Serveis Informàtics

El/La sotasignat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propi / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT4</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	140.746,07 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	422.238,21 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).



**3. PREU HORA DEL CONTRACTE**

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Oficial de 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 5**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Escola d'Enginyeria i Centre Visió per Computador.

El/La sotasignat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propri / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT5</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	199.668,53 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	599.005,59 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).

**3. PREU HORA DEL CONTRACTE**

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Oficial de 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 6**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte:10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Edifici S, campus de Sabadell..

El/La sotasignat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propi / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

Manteniment Multitècnic edificis LOT6	Pressupost màxim (IVA exclòs)	OFERTA			
		Import (IVA exclòs)	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	131.852,92 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	395.558,76 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).

### 3. PREU HORA DEL CONTRACTE

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Oficial de 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 7**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Edifici C, enllumenat de vials i la infraestructura de baixa tensió exterior als edificis.

El/La sotassinat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propi / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT7</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipu s d'IV A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	817.187,52 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	2.451.562,56 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).

**3. PREU HORA DEL CONTRACTE**

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Oficial de 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 8**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Edifici B, edifici B13, Aulari J, edifici Torre Pintor Vila Puig, de la infraestructura de lampisteria i gas de la urbanització i galeries de servei dels diferents edificis de la UAB

El/La sotasignat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propri / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT8</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	726.825,40 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	2.180.476,20€	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).



**3. PREU HORA DEL CONTRACTE**

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Oficial de 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX 1**

**MODEL D'OFERTA AMB CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICS  
LOT 9**

Denominació social empresa licitadora: .....

NIF empresa licitadora: .....

Nom i cognoms representant legal: .....

NIF representant legal: .....

Núm. contracte: 10/2023

Lot/s pels que es licita: .....

Preferència en la licitació dels lots: .....

Objecte: Edificis del SAF (Servei d'Activitat Física).

El/La sotasignat/da fa constar que coneix el plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques que serveixen de base a la convocatòria, que accepta incondicionalment les seves clàusules i especificacions, que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb la UAB i es compromet, en nom *propi / de l'empresa que representa*, a realitzar el servei amb estricta subjecció als expressats requisits i condicions, per l'import següent:

<i>Manteniment Multitècnic edificis LOT9</i>	<i>Pressupost màxim (IVA exclòs)</i>	<b>OFERTA</b>			
		<b>Import (IVA exclòs)</b>	Tipus d'IVA A	Quota d'IVA	Import (IVA inclòs)
<i>Anual</i>	279.373,25 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €
<i>Tres anys (durada del contracte / pressupost base de licitació)</i>	838.119,76 €	<b>0,00 €</b>	%	0,00 €	0,00 €

**2. PREU DELS MATERIALS**

S'haurà d'aportar el fitxer en format excel emplenat amb els preus de materials demanats a la licitació, especificant si l'opció aportada es de la marca comercial demanada per la UAB o marca comercial equivalent (en aquest cas s'haurà d'aportar la documentació justificativa de l'equivalència).

**3. PREU HORA DEL CONTRACTE**

Preus d'hora fora de contracte ( iva no inclòs )				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Oficial de 1ª				

*Data i signatura del licitador*

**ANNEX A**

**DESGLOSSAMENT DEL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ**

Costos directes	
Altres	469.932,99 €
Costos salarials <i>(si els costos salarials formen part del cost)</i>	1.879.731,97 €
TOTAL	2.349.664,96 €
Costos indirectes	
Despeses generals d'estructura	293.708,12 €
Benefici industrial	293.708,12€
TOTAL	
TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes).	2.937.081,20 €
Pressupost net.	
<p>L'estimació dels costos salarials s'ha calculat prenent com a referència el Conveni col·lectiu del metall de la província de Barcelona. Tenint en compte els perfils professionals requerits. Aquesta indicació no prejutja el conveni que hi sigui d'aplicació. Aquest desglossament és en tot cas estimatori i no vinculant per l'òrgan de contractació. D'acord amb els plecs de la licitació, l'adjudicatari ha de retribuir de forma igualitària a homes i dones d'equivalent perfil professional.</p>	

ANNEX B

MASSA SALARIAL COST EMPRESA ANY 2022 PERSONAL SUBROGABLE

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 1 EDIFICI VETERINÀRIA + PM + RECTORAT</b>				
<b>PERSONAL</b>	<b>ESPECIALITAT</b>	<b>COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL</b>	<b>ANTIGUETAT EMPRESA</b>	<b>CONVENI COLECTIU</b>
<b>DTG</b>	Tècnic capatàs-coordinador	38.845,38	17/9/2021	Siderometal. Barcelona
<b>IM</b>	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.123,75	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
<b>SJL</b>	Tècnic oficial 1ª FPII jornada de tarda	34.123,75	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
<b>JRJ</b>	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.123,75	6/11/2017	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT VETERINÀRIA</b>		<b>141.216,62 €</b>		
<b>PERSONAL</b>	<b>ESPECIALITAT</b>	<b>COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL</b>	<b>ANTIGUETAT EMPRESA</b>	<b>CONVENI COLECTIU</b>
<b>CCJM</b>	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.596,00	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
<b>FGJ</b>	Tècnic oficial 1ª jornada 2 dies/setmana	13.264,79	9/11/2020	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT RECTORAT</b>		<b>47.860,79 €</b>		
<b>TOTAL LOT 1 F. VETERINARIA + PM + RECTORAT</b>		<b>189.077,41 €</b>		

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 2 EDIFICI G+L+K+MRA+E</b>				
PERSONAL	ESPECIALITAT	COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
AVR	Tècnic capatàs-coordinador	40.284,35	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
HMG	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.123,75	2/2/2009	Siderometal. Barcelona
JGC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	34.123,75	1/2/2011	
SDF	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	34.123,75	8/10/2018	
<b>TOTAL LOT EDIFICI G+L+K+MRA+E</b>		<b>142.655,60 €</b>		

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 3 EDIFICI F. COMUNICACIÓ + BIBLIOTECA HEMEROTECA</b>				
PERSONAL	ESPECIALITAT	COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
MAC	Tècnic capatàs-coordinador	38.221,75	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
MRM	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	34.123,75	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
CDS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	34.123,75	18/3/2019	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 3 EDIFICI I+N</b>		<b>106.469,24 €</b>		

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 4 EDIFICI D SERVEIS INFORMÀTICS</b>				
PERSONAL	ESPECIALITAT	COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
JFCC	Tècnic capatàs-coordinador	42.023,62	16/3/2009	Siderometal. Barcelona
MDC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	38.177,50	2/1/2007	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 4 EDIFICI D</b>		<b>80.201,12 €</b>		

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 5 EDIFICI Q ESCOLA ENGINYERIES + CVC</b>				
PERSONAL	ESPECIALITAT	COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
NOTGA	Tècnic capatàs-coordinador	41.759,62	1/2/2011	Siderometal. Barcelona
SAC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	38.177,98	1/9/1998	Siderometal. Barcelona
MSK	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	38.173,18		Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 5 EDIFICI Q + O</b>		<b>118.110,78 €</b>		

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 6 EDIFICI S ESCOLA SABADELL</b>				
PERSONAL	ESPECIALITAT	COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
MPC	Tècnic capatàs-coordinador	38.036,86	13/12/1994	Siderometal. Barcelona
JAJ	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	36.314,74	1/3/2006	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 6 EDIFICI S</b>		<b>74.351,60 €</b>		

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 7 EDIFICI C + ENLLUMENAT EXTERIOR</b>				
<b>PERSONAL</b>	<b>ESPECIALITAT</b>	<b>COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL</b>	<b>ANTIGUETAT EMPRESA</b>	<b>CONVENI COLECTIU</b>
JI	Encarregat general	49.035,30	3/2/1993	Siderometal. Barcelona
JLC	Tècnic capatàs-coordinador	43.475,80	19/1/2009	Siderometal. Barcelona
ARS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	43.014,46	4/11/2019	Siderometal. Barcelona
RGG	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	37.721,86	7/1/2016	Siderometal. Barcelona
DF	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	36.314,74	22/1/2019	Siderometal. Barcelona
RMR	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	36.314,74	7/2/2005	Siderometal. Barcelona
DI	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	37.721,86	13/2/2007	Siderometal. Barcelona
SS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	37.721,86	10/3/2008	Siderometal. Barcelona
FT	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	37.721,86	2/5/1989	Siderometal. Barcelona
ARS	Tècnic capatàs-coordinador ENLL. EXT	44.920,54	3/6/2008	Siderometal. Barcelona
ZC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	37.721,86	15/9/2021	Siderometal. Barcelona
CAR	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	36.129,08	2/1/2023	
<b>TOTAL LOT 7 EDIFICI C</b>		<b>477.813,96 €</b>		



<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 8 EDIFICI B + FONTANERIA EXTERIOR</b>				
<b>PERSONAL</b>	<b>ESPECIALITAT</b>	<b>COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL</b>	<b>ANTIGUETAT EMPRESA</b>	<b>CONVENI COLECTIU</b>
IP	Encarregat general	42.866,25	10/7/2006	Siderometal. Barcelona
JA	Tècnic capatàs-coordinador	40.817,25	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
FL	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	40.793,25	12/1/1976	Siderometal. Barcelona
AC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	41.628,43	8/1/1976	Siderometal. Barcelona
DPP	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	39.723,75	6/2/2006	Siderometal. Barcelona
RL	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.123,75	5/12/2017	Siderometal. Barcelona
JG	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.123,75	13/3/2017	Siderometal. Barcelona
MGV	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	34.123,75	24/10/2018	Siderometal. Barcelona
FJR	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	34.423,52	1/10/2019	Siderometal. Barcelona
DML	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.423,52	4/11/2019	Siderometal. Barcelona
DAB	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.123,75	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
JCS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	34.423,52	28/9/2021	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 8 EDIFICI B</b>		<b>445.594,48 €</b>		

<b>SERVEI MANTENIMENT LOT 9 EDIFICI SAF</b>				
<b>PERSONAL</b>	<b>ESPECIALITAT</b>	<b>COST ANUAL EMPRESA 2022 PERSONAL</b>	<b>ANTIGUETAT EMPRESA</b>	<b>CONVENI COLECTIU</b>
DP	Tècnic capatàs-coordinador	40.054,18	22/11/2004	Siderometal. Barcelona
MS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	38.194,78	1/10/1999	Siderometal. Barcelona
CS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada de tarda	38.177,98	26/1/2006	Siderometal. Barcelona
MAG	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	38.177,98	1/1/2023	Siderometal. Barcelona
Millora personal	3 Millores de personal 1800€x3	5.400,00		
<b>TOTAL LOT SAF</b>		<b>160.004,92 €</b>		

*Plec esmenat en data 08.01.2024*

# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

## **LOT 1**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES  
PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC  
ALS EDIFICIS DE RECTORAT, FACULTAT DE VETERINÀRIA, HOSPITAL  
CLÍNIC VETERINARI, EDIFICI NECROPSIES, EDIFICI GOSSERES,  
EDIFICI PARC MÒBIL I MÒDULS AL CAMPUS DE LA UNIVERSITAT  
AUTÒNOMA DE BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
- 4.3. Desplaçaments i comunicacions



- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
7. HORES FORA DE CONTRACTE
8. PENALITZACIONS
9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació



# 1. CRITERIS GENERALS

## 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitécnic dels edificis Facultat de Veterinària, Hospital Clínic Veterinari, edifici Necropsies, edifici Gosseres, edifici Parc Mòbil i Mòduls, al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona ( d'ara endavant UAB ), així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica dels edificis.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

## 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oqe](http://www.gencat.cat/oqe)

### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).



- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).



## INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

## INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.





- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos liquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos liquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).

## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).



- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).



- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

#### INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dona un nou redactat a tota la instrucció.



## 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relacionen els diferents edificis que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitécnic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Facultat de Veterinària	30.896
Hospital Clínic Veterinari	
Edifici Necròpsies	
Edifici Gosseres	
Edifici Parc Mòbil i mòduls	1.736
Edifici Rectorat	13.919
<b>TOTAL</b>	<b>46.551</b>

### 1.3-2. Abast del servei

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitécnic d'instal·lacions, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment.

#### ***a) Manteniment multitécnic***

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

#### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades



per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

- ⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).
- ⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.
- ⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.
- ⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.
- ⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

#### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNIQUES I QUADRES ELÈCTRICS
- INSTAL·LACIONS DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.

#### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió



## 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

### 2.1.- Criteris generals

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitàctic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs

corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius i qualitius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.



- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO, per tal de comprovar a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.
- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.
- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.
- ***Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.***

## **2.2.- Manteniment preventiu**

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de



temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.

Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment propi de l'empresa licitadora, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

### **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

### **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.





- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.
- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millors instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.



## 2.6.- Manteniment feines de conducció

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.
- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió son:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de persianes.

## 2.7.- Manteniment feines de gestió

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.



## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

### Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

### Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaria o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.



Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaría, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà còpia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 600€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.



***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  
- C.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT:

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. En qualsevol cas, la falta de tecnologia no podrà ser mai argument per a justificar el deixar ordres de treball sense atendre.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiu, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Cap d'SLIPI ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.



Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de la seva propietat. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- • Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- • Creació d'actius i inventari.
- • Associació d'actius a gammes.
- • Sol·licituds d'intervencions.
- • Creació d'ordres de treball.
- • Modelització del manteniment preventiu.
- • Modelització del manteniment correctiu.
- • Creació d'històrics.
- • Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.



## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, el capatàs coordinador destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, el capatàs-coordinador entregarà al cap de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior o enginyer/a tècnica Industrial que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

**La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 6h/setmana i lot.**

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

- **Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada completa, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actui com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar al responsable tècnic de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de





l'equip assignat al contracte i portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

- **Un equip de camp format** com a mínim per 4 tècnics a jornada complerta amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.
- **Un tècnic de manteniment**, a jornada parcial, amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 1 EDIFICI VETERINÀRIA + PM + RECTORAT			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
DTG	Tècnic capatàs-coordinador	17/9/2021	Siderometal. Barcelona
IM	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
SJL	Tècnic oficial 1ª FPII jornada de tarda	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
JRJ	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	6/11/2017	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT VETERINÀRIA</b>			
CCJM	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
FGJ	Tècnic oficial 1ª jornada 2 dies/setmana	9/11/2020	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT RECTORAT</b>			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB i personal de l'empresa licitadora).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques



**hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.

L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u> <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitècnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llaç de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actuï com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.



En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 400€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 7,18%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.



### 4.1.3.- Horari

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- Capatàs-coordinador: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 14:00 a 15:00h )
- 3 Tècnics jornada partida: 08:00 a 17:00 h( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h)
- 1 Tècnic jornada de tarda: 13:00 a 21:00 h
- 1 tècnic jornada parcial: 08:00 a 17:00 h( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h) 2 dies a la setmana.

### 4.1.4.- Calendari laboral

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim d'un tècnic de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

## 4.2.- Eines, vestuari i materials

### 4.2.1.- Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:



Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
▪ Amperímetre.	X	
▪ Amperímetre de pinça.	X	
▪ Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
▪ Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		X
▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.



L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- Jos tornavisos plans i estrella
- Clau anglesa
- Alicates de tall
- Alicates universals
- Alicates "bec de lloro"
- Martell de ferro
- Martell de niló
- Trepant amb broques d'acer, vídia, i per fusta.
- Jos clau fixes
- Joc claus tipus allen
- Cercapols
- Cinta aïllant
- Rotllo tefló
- Clau Stilson
- Serra d'arc
- Pistola de silicona amb cartutxos
- Rebladora
- Limes fusta i ferro
- Cinta mètrica
- Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.



D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltrats, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

### **4.3.- Desplaçaments i comunicacions**

#### **4.3.1.- Desplaçaments**

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu).

#### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas del capatàs – tècnic coordinador, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, entre el capatàs-coordinador, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.



#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.





Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposada de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2017.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.



#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditar documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informará al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.



#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.



Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartat 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.





A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els tres apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT.
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l'anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'averia urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una averia urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una averia urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorren per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arrançades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## 8.2.- Règim de penalitzacions

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.



## ANNEX 1 - SUBSTITUCIÓ DE BAIXES

Amb el present document, es dóna compliment al Plec de clàusules administratives en el punt E.2. que diu **les baixes seran substituïdes des del 3è dia sense cost addicional.**

Treballador/s de baixa (a partir del 3è dia):

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

De l'empresa \_\_\_\_\_  
Dies a substituir \_\_\_\_\_ hores \_\_\_\_\_

Tipus de substitució.

Fora d'hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb una feina predeterminada

Tipus de feina \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cost aproximat \_\_\_\_\_

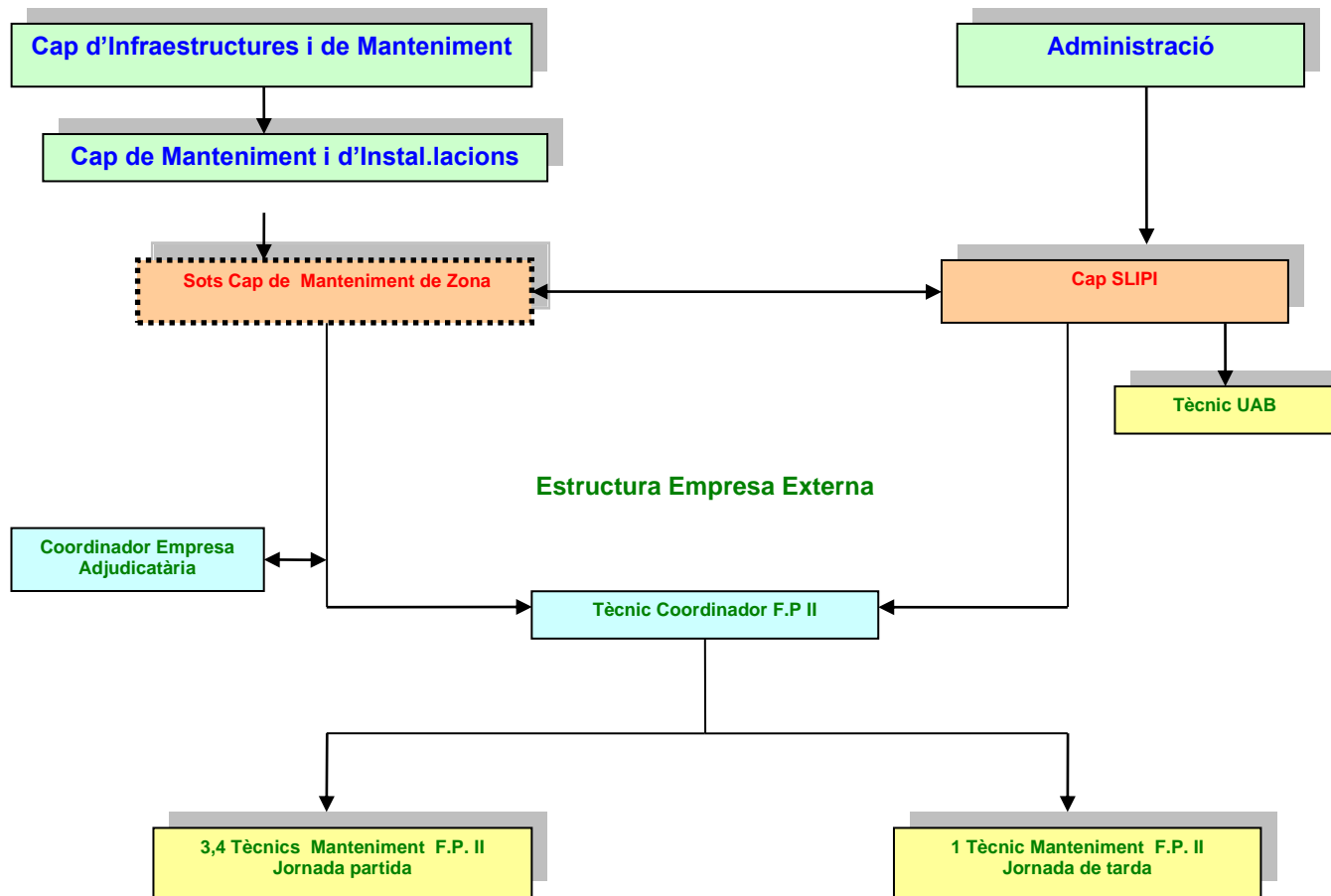
Equivalència en dies \_\_\_\_\_

El sol·licitant - Representat de l'Empresa:	Autorització - Cap Manteniment i Instal·lacions:
Data:	Data:



## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1 <sup>a</sup>				





## ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.

### Facultat de Veterinària, Granges i Gosseres

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
V	Sala calderes	Roca	TD-500	344948	Caldera standard
V	Sala calderes	Roca	TD-500	344943	Caldera standard
V	Sala calderes	Roca	TD-500	344949	Caldera standard
V	Coberta nou aulari	Climaveneta	NECS-ST-N/B 0604	32019933	Planta Refredadora elèctrica
V	Gosseres	Ciatesa	IWD-160	6028056	Planta Refredadora elèctrica
V	Coberta	Trane	RTAD-100	EKP4619	Planta Refredadora elèctrica
V	Coberta	Trane	RTAD-085	EKM6163	Planta Refredadora elèctrica
V	Coberta	Climaveneta	GCH-90	A695803150/B	Planta Refredadora gas
V	Biblioteca	Climaveneta	WRAT/B-0902	B033164025	Planta Refredadora elèctrica
V	Sala graus	Ciatesa	IPC-155	99G3870	Roof top

### Hospital Clínic Veterinari

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
HCV	Sala calderes	Aldingas	IUPPITER HX 315	1306346015	Caldera baixa temperatura
HCV	Sala calderes	Aldingas	IUPPITER HX 315	1306341012	Caldera baixa temperatura
HCV	Coberta	Trane	RTAD-100	EKP0252	Planta Refredadora elèctrica
HCV	Coberta	Trane	RTAD-100	EKP0251	Planta Refredadora elèctrica

### Parc Mòbil

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
PM	Sala calderes	Hydrotherm	2000 S 310 C	17226150	Caldera standard



## Rectorat

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
A	Sala calderes	Viessmann	Vitocrossal 300	7436409	Caldera condensació
A	Sala calderes	Viessmann	Vitocrossal 300	7424452000028	Caldera condensació
A	Sala calderes	Viessmann	Vitoplex 300	7143279800064	Caldera baixa temperatura
A	Coberta sala actes	Ciatesa	RPC-510	01H4774	Roof top
A	Coberta	Trane	RTAD-100	EKM5448	Planta Refredadora elèctrica
A	Coberta	Trane	CGAL-800	EKK2859	Planta Refredadora elèctrica



# ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

## 2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB

2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB						
GENER						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
1					1	2
2	4	5	6	7	8	9
3	11	12	13	14	15	16
4	18	19	20	21	22	23
5	25	26	27	28	29	30
FEBRER						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
6	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
8	15	16	17	18	19	20
9	22	23	24	25	26	27
10	29					
MARÇ						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
10		1	2	3	4	5
11	7	8	9	10	11	12
12	14	15	16	17	18	19
13	21	22	23	24	25	26
14	28	29	30	31		
ABRIL						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
14					1	2
15	4	5	6	7	8	9
16	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
18	25	26	27	28	29	30
MAIG						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
18						1
19	2	3	4	5	6	7
20	9	10	11	12	13	14
21	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
23	30	31				
JUNY						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
23			1	2	3	4
24	6	7	8	9	10	11
25	13	14	15	16	17	18
26	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30		
JULIOL						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
27					1	2
28	4	5	6	7	8	9
29	11	12	13	14	15	16
30	18	19	20	21	22	23
31	25	26	27	28	29	30
AGOST						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
32	1	2	3	4	5	6
33	8	9	10	11	12	13
34	15	16	17	18	19	20
35	22	23	24	25	26	27
36	29	30	31			
SETEMBRE						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
36					1	2
37	5	6	7	8	9	10
38	12	13	14	15	16	17
39	19	20	21	22	23	24
40	26	27	28	29	30	
OCTUBRE						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
40						1
41	3	4	5	6	7	8
42	10	11	12	13	14	15
43	17	18	19	20	21	22
44	24	25	26	27	28	29
45	31					
NOVEMBRE						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
45						1
46	7	8	9	10	11	12
47	14	15	16	17	18	19
48	21	22	23	24	25	26
49	28	29	30			
DESEMBRE						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
49				1	2	3
50	5	6	7	8	9	10
51	12	13	14	15	16	17
52	19	20	21	22	23	24
53	26	27	28	29	30	31

	Entrega certificats manteniment any anterior		Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
	Entrega informe GMAO trimestre anterior		Entrega calendari laboral personal empresa
	Entrega anàlisi combustió calderes		Entrega justificant gestió horària
	Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal		
	Festius		

# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

## **LOT 2**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES  
PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC  
ALS EDIFICIS DE LA FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ,  
FACULTAT DE TRADUCCIÓ I INTERPRETACIÓ (FTI), BIBLIOTECA  
D'HUMANITATS, CENTRE D'ESTUDIS DEMOGRÀFICS I EUROPEUS, I  
EDIFICI MRA AL CAMPUS DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE  
BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
- 4.3. Desplaçaments i comunicacions



- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
7. HORES FORA DE CONTRACTE
8. PENALITZACIONS
9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació



## 1. CRITERIS GENERALS

### 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitècnic dels edificis de la Facultat de Ciències de l'Educació, Facultat de Traducció i Interpretació (FTI), edifici Biblioteca d'Humanitats, Centre d'Estudis demogràfics i Europeus, edifici MRA, al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona ( d'ara endavant UAB ), així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica dels edificis.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

### 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oge](http://www.gencat.cat/oge)

#### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).



- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).





## INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

## INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.



- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos liquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos liquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).

## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).



- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).



- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

#### INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dona un nou redactat a tota la instrucció.



## 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relacionen els diferents edificis que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitécnic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Facultat de Ciències de l'Educació	18.565
Facultat de Traducció i Interpretació (FTI)	5.610
Biblioteca d'Humanitats	8.196
Centre d'estudis Demogràfics i Europeus	2.354
Edifici MRA	3.829
<b>TOTAL</b>	<b>38.554</b>

### 1.3-2. Abast del servei

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitécnic d'instal·lacions, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment.

#### ***a) Manteniment multitécnic***

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

#### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).



- ⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).
- ⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.
- ⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.
- ⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.
- ⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

#### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNiques I QUADRES ELÈCTRICS
- INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.

#### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió



## 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

### 2.1.- Criteris generals

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitècnic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs

corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitius i qualitius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO, per tal de comprovar a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.



- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.
- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.
- **Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.**

## 2.2.- Manteniment preventiu

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.





Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment propi de l'empresa licitadora, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

### **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

### **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.



- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.



## 2.6.- Manteniment feines de conducció

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.
- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió son:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de persianes.

## 2.7.- Manteniment feines de gestió

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.



## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

### Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

### Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaria o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.



Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaria, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà còpia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 600€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.



***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  
- C.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT:

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. En qualsevol cas, la falta de tecnologia no podrà ser mai argument per a justificar el deixar ordres de treball sense atendre.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiu, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Cap d'SLIPI ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.



Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de la seva propietat. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- Creació d'actius i inventari.
- Associació d'actius a gammes.
- Sol·licituds d'intervencions.
- Creació d'ordres de treball.
- Modelització del manteniment preventiu.
- Modelització del manteniment correctiu.
- Creació d'històrics.
- Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.



## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, el capatàs coordinador destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, el capatàs-coordinador entregarà al cap de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).





### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior o enginyer/a tècnica Industrial que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

**La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 6h/setmana i lot.**

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

**Un tècnic capatàs-coordinador**, a jornada completa, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actui com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar al responsable tècnic de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de l'equip assignat al contracte i



portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

**3 tècnics de manteniment**, a jornada complerta, amb *formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència* en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 2 EDIFICI G+L+K+MRA+E			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
AVR	Tècnic capatàs-coordinador	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
HMG	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	2/2/2009	Siderometal. Barcelona
JGC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	1/2/2011	Siderometal. Barcelona
SDF	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	8/10/2018	Siderometal. Barcelona
TOTAL LOT EDIFICI G+L+K+MRA+E			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB i personal de l'empresa licitadora).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.



L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u> <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitècnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llapis de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actuï com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.

En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc



emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 400€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 4,08%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.

#### **4.1.3.- Horari**

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- 1 tècnic capatàs coordinador a jornada completa: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 14:00 a 15:00h )
- 1 tècnic a jornada completa: 07:00 a 15:00 h
- 1 tècnics a jornada completa: 08:00 a 17:00 h( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h).
- 1 tècnic a jornada completa: 13:00 a 21:00 h



#### 4.1.4.- Calendari laboral

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim d'un tècnic de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

#### 4.2.- Eines, vestuari i materials

##### 4.2.1.- Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
▪ Amperímetre.	X	
▪ Amperímetre de pinça.	X	
▪ Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
▪ Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que		X



pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		
▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.



L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- Jos tornavisos plans i estrella
- Clau anglesa
- Alicates de tall
- Alicates universals
- Alicates "bec de lloro"
- Martell de ferro
- Martell de niló
- Trepant amb broques d'acer, vídia, i per fusta.
- Jos clau fixes
- Joc claus tipus allen
- Cercapols
- Cinta aïllant
- Rotllo tefló
- Clau Stilson
- Serra d'arc
- Pistola de silicona amb cartutxos
- Rebladora
- Limes fusta i ferro
- Cinta mètrica
- Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.



D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltrats, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- . Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- . Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- . Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- . 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- . Rejuntats i soldadures.
- . Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- . Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- . Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- . Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- . Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- . En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

### **4.3.- Desplaçaments i comunicacions**

#### **4.3.1.- Desplaçaments**

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu).

#### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas del capatàs – tècnic coordinador, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, entre el capatàs-coordinador, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.





#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.



Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposada de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2017.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus peril·losos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.



#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditar documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informará al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.



#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.



Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.





## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartat 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.



A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els tres apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT.
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l'anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'avaría urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una avaría urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una avaría urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorren per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arrançades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## **8.2.- Règim de penalitzacions**

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

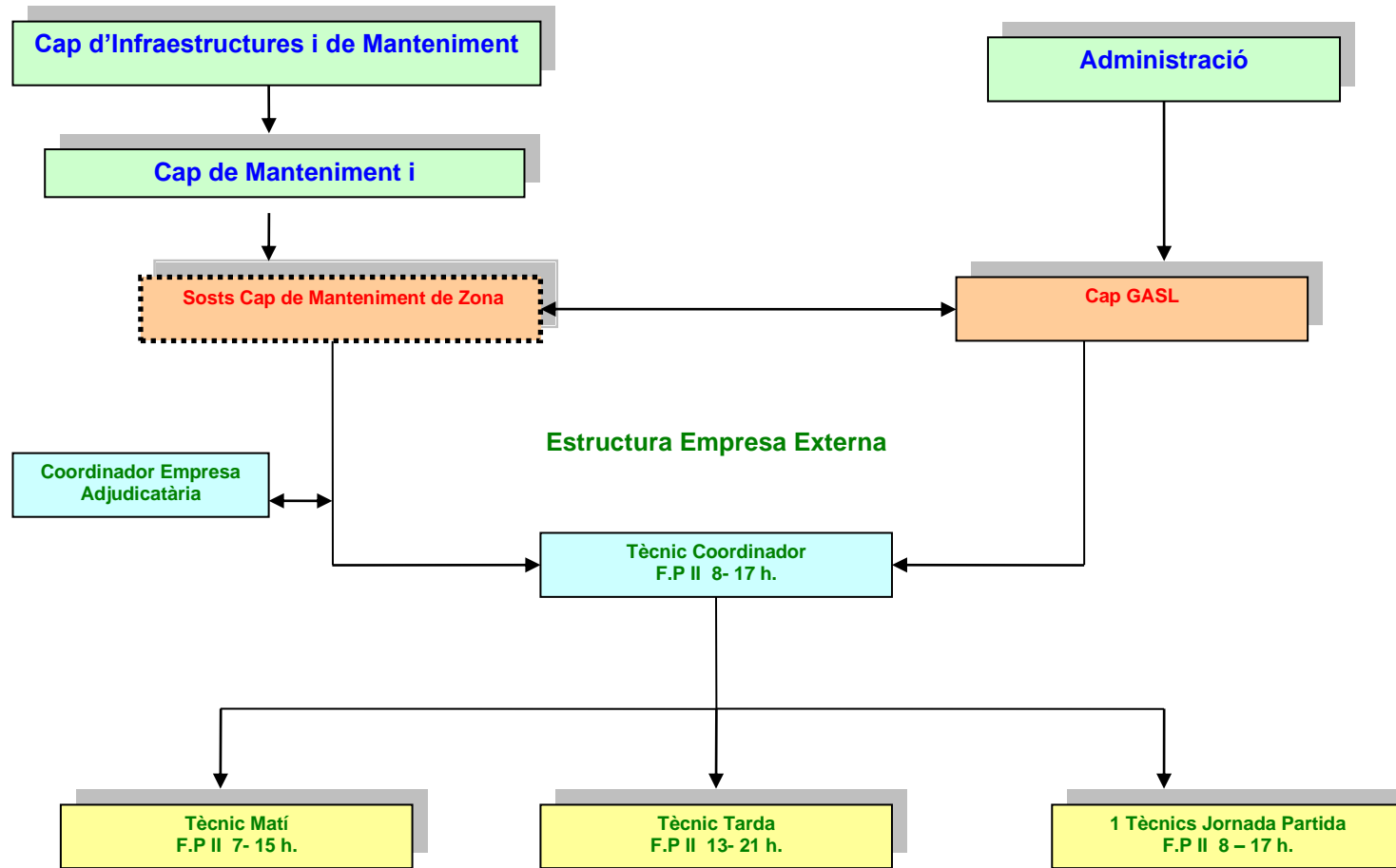
En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.





## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona







**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				



## ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.

### Facultat de Ciències de l'Educació

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
G	G5	Wolf	CGB-75	1154169947	Caldera condesanció
G	G5	Wolf	CGB-75	1154169947	Caldera condesanció
G	G5	Wolf	CGB-75	1154169835	Caldera condesanció
G	G6	Adisa	DUPLEX 290	2092	Caldera baixa temperatura
G	G6	Daikin	EUWAB080BZ6	650821	Planta Refredadora elèctrica
G	G6	Daikin	EUWAB080BZ6	650836	Planta Refredadora elèctrica
G	G6	Aermec	NRL0300L03	1501006975300001	Planta Refredadora elèctrica
G	G6	Adisa	DUPLEX 290	2091	Caldera baixa temperatura
G	G6 Sala graus	Ciatesa	RWB-120	9612849	Planta Refredadora elèctrica
G	Gimnàs	Adisa	ADI-LT 130 GN	30036594	Caldera condesanció
G	M1	Wolf	CGB-75	1483123090	Caldera condesanció
G	M1	Wolf	CGB-75	1483123108	Caldera condesanció
G	M2	Wolf	CGB-75	1154171206	Caldera condesanció
G	M2	Wolf	CGB-75	1154171210	Caldera condesanció
G	M3	Wolf	CGB-75	1154170990	Caldera condesanció
G	M3	Wolf	CGB-75	1154170745	Caldera condesanció
G	M4	Wolf	CGB-75	1164172702	Caldera condesanció
G	M4	Wolf	CGB-75	1164172701	Caldera condesanció
G	Sala d'actes	Aldingas	Slim 42/49 2M SE	A60000103/4	Caldera standard
G	Tallers	Wolf	CGB-75	1154170560	Caldera condesanció
G	Tallers	Wolf	CGB-75	1154170646	Caldera condesanció
G	Tallers	Wolf	CGB-75	1154169946	Caldera condesanció

### Biblioteca d'Humanitats

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
L	Coberta	Aldingas	R605	1309029018	Caldera condesanció
L	Coberta	Trane	RTAD-100	EKS1243	Planta Refredadora elèctrica

### FTI

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
K	Coberta	Trane	RTAD-125	EKN0211	Planta Refredadora elèctrica
K	Coberta	Aldingas	SIMAT HX265 C	231980960 0132	Caldera baixa temperatura



Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
K	Corberta	Aldingas	SIMAT HX265 C	231981000 0503	Caldera baixa temperatura

### **MRA**

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
MRA	Coberta	Climaveneta	FOCS-CA/LN-1702	01004290	Planta Refredadora elèctrica
MRA	Sala Calderes	Ferrolí	PNEXPHERN 240	32533/2007	Caldera standard

### **Centre Estudis Demogràfics**

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
E	Sala tècnica	Climaveneta	HRA-0804/B	01008470	Planta Refredadora elèctrica
E	Sala tècnica	Aldingas	SIMAT HX265 C	130610400 3	Caldera baixa temperatura



## ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

### 2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB

2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB							
<b>GENER</b>							
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
1					1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10
3	11	12	13	14	15	16	17
4	18	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28	29	30	31
<b>FEBRER</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
6	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	14
8	15	16	17	18	19	20	21
9	22	23	24	25	26	27	28
10	29						
<b>MARÇ</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
10		1	2	3	4	5	6
11	7	8	9	10	11	12	13
12	14	15	16	17	18	19	20
13	21	22	23	24	25	26	27
14	28	29	30	31			
<b>ABRIL</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
14					1	2	3
15	4	5	6	7	8	9	10
16	11	12	13	14	15	16	17
17	18	19	20	21	22	23	24
18	25	26	27	28	29	30	
<b>MAIG</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
18							1
19	2	3	4	5	6	7	8
20	9	10	11	12	13	14	15
21	16	17	18	19	20	21	22
22	23	24	25	26	27	28	29
23	30	31					
<b>JUNY</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
23			1	2	3	4	5
24	6	7	8	9	10	11	12
25	13	14	15	16	17	18	19
26	20	21	22	23	24	25	26
27	27	28	29	30			
<b>JULIOL</b>							
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
27					1	2	3
28	4	5	6	7	8	9	10
29	11	12	13	14	15	16	17
30	18	19	20	21	22	23	24
31	25	26	27	28	29	30	31
<b>AGOST</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
32	1	2	3	4	5	6	7
33	8	9	10	11	12	13	14
34	15	16	17	18	19	20	21
35	22	23	24	25	26	27	28
36	29	30	31				
<b>SETEMBRE</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
36				1	2	3	4
37	5	6	7	8	9	10	11
38	12	13	14	15	16	17	18
39	19	20	21	22	23	24	25
40	26	27	28	29	30		
<b>OCTUBRE</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
40						1	2
41	3	4	5	6	7	8	9
42	10	11	12	13	14	15	16
43	17	18	19	20	21	22	23
44	24	25	26	27	28	29	30
45	31						
<b>NOVEMBRE</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
45		1	2	3	4	5	6
46	7	8	9	10	11	12	13
47	14	15	16	17	18	19	20
48	21	22	23	24	25	26	27
49	28	29	30				
<b>DESEMBRE</b>							
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
49				1	2	3	4
50	5	6	7	8	9	10	11
51	12	13	14	15	16	17	18
52	19	20	21	22	23	24	25
53	26	27	28	29	30	31	

Entrega certificats manteniment any anterior	Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
Entrega informe GMAO trimestre anterior	Entrega calendari laboral personal empresa
Entrega anàlisi combustió calderes	Entrega justificant gestió horària
Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal	
Festius	

# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

**LOT 3**  
**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**  
**PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC**  
**ALS EDIFICIS DE BIBLIOTECA I HEMEROTECA GENERAL, DE**  
**LA FACULTAT DE CIÈNCIES DE LA COMUNICACIÓ, I L'EDIFICI B4 AL**  
**CAMPUS DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
- 4.3. Desplaçaments i comunicacions



- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
7. HORES FORA DE CONTRACTE
8. PENALITZACIONS
9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació



## 1. CRITERIS GENERALS

### 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitàctic dels edificis Biblioteca i Hemeroteca General, Facultat de Ciències de la Comunicació i l'edifici B4 al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona ( d'ara endavant UAB ), així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica dels edificis.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

### 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oqe](http://www.gencat.cat/oqe)

#### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).





- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).



## INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

## INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.



- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos liquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos liquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).

## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).



- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).



- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

#### INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dona un nou redactat a tota la instrucció.



## 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relacionen els diferents edificis que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitécnic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Biblioteca i Hemeroteca General	10.648
Facultat de Ciències de la Comunicació	14.418
Edifici B4	845
<b>TOTAL</b>	<b>25.911</b>

### 1.3-2. Abast del servei

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitécnic d'instal·lacions, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment.

#### ***a) Manteniment multitécnic***

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

#### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb



l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).

- ⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.
- ⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.
- ⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.
- ⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

#### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNiques I QUADRES ELÈCTRICS
- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.

#### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió



## 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

### 2.1.- Criteris generals

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitècnic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs

corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius i qualitius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO, per tal de comprovar a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.





- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.
- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.
- **Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.**

## 2.2.- Manteniment preventiu

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o perturbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.



Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment propi de l'empresa licitadora, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

### **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

### **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.



- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.



## 2.6.- Manteniment feines de conducció

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.
- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió son:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de persianes.

## 2.7.- Manteniment feines de gestió

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.



## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

### Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

### Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaria o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.



Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaria, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà còpia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 600€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.



***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  
- C.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT:

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. En qualsevol cas, la falta de tecnologia no podrà ser mai argument per a justificar el deixar ordres de treball sense atendre.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiu, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Cap d'SLIPI ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.



Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de la seva propietat. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- Creació d'actius i inventari.
- Associació d'actius a gammes.
- Sol·licituds d'intervencions.
- Creació d'ordres de treball.
- Modelització del manteniment preventiu.
- Modelització del manteniment correctiu.
- Creació d'històrics.
- Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.





## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, el capatàs coordinador destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, el capatàs-coordinador entregarà al cap de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior o enginyer/a tècnica Industrial que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 6h/setmana i lot.

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

- **Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada completa, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actui com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar al responsable tècnic de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de



l'equip assignat al contracte i portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

- **Un equip de camp format** com a mínim per 2 tècnics a jornada complerta amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 3 EDIFICI F. COMUNICACIÓ + BIBLIOTECA HEMEROTECA			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
MAC	Tècnic capatàs-coordinador	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
MRM	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
CDS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	18/3/2019	Siderometal. Barcelona
TOTAL LOT 3 EDIFICI I+N			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB i personal de l'empresa licitadora).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.



L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u>  <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitécnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llapis de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actui com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.

En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu



cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 400€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 4,28%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.

#### **4.1.3.- Horari**

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- Capatàs-coordinador: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 14:00 a 15:00h )
- Tècnic jornada de matí: 07:00 a 15:00 h
- Tècnic jornada de tarda: 13:00 a 21:00 h

#### **4.1.4.- Calendari laboral**

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.



El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim d'un tècnic de manteniment.
- Els dies de permís o festa (diferents als establerts al calendari de la UAB) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

## 4.2.- Eines, vestuari i materials

### 4.2.1.- Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
▪ Amperímetre.	X	
▪ Amperímetre de pinça.	X	
▪ Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
▪ Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		X
▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	



▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.



L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- Jos tornavisos plans i estrella
- Clau anglesa
- Alicates de tall
- Alicates universals
- Alicates "bec de lloro"
- Martell de ferro
- Martell de niló
- Trepant amb broques d'acer, vídia, i per fusta.
- Jos clau fixes
- Joc claus tipus allen
- Cercapols
- Cinta aïllant
- Rotllo tefló
- Clau Stilson
- Serra d'arc
- Pistola de silicona amb cartutxos
- Rebladora
- Limes fusta i ferro
- Cinta mètrica
- Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.





D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltrats, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

### **4.3.- Desplaçaments i comunicacions**

#### **4.3.1.- Desplaçaments**

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu).

#### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas del capatàs – tècnic coordinador, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, entre el capatàs-coordinador, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.



#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.



Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposada de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2017.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.



#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditat documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informará al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.



#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.





Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartats 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.



A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els tres apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT.
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l'anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'averia urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una averia urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una averia urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorren per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arrançades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## 8.2.- Règim de penalitzacions

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.



## ANNEX 1 - SUBSTITUCIÓ DE BAIXES

Amb el present document, es dóna compliment al Plec de clàusules administratives en el punt E.2. que diu **les baixes seran substituïdes des del 3è dia sense cost adicional.**

Treballador/s de baixa (a partir del 3è dia):

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

De l'empresa \_\_\_\_\_  
Dies a substituir \_\_\_\_\_ hores \_\_\_\_\_

Tipus de substitució.

Fora d'hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb una feina predeterminada

Tipus de feina \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cost aproximat \_\_\_\_\_

Equivalència en dies \_\_\_\_\_

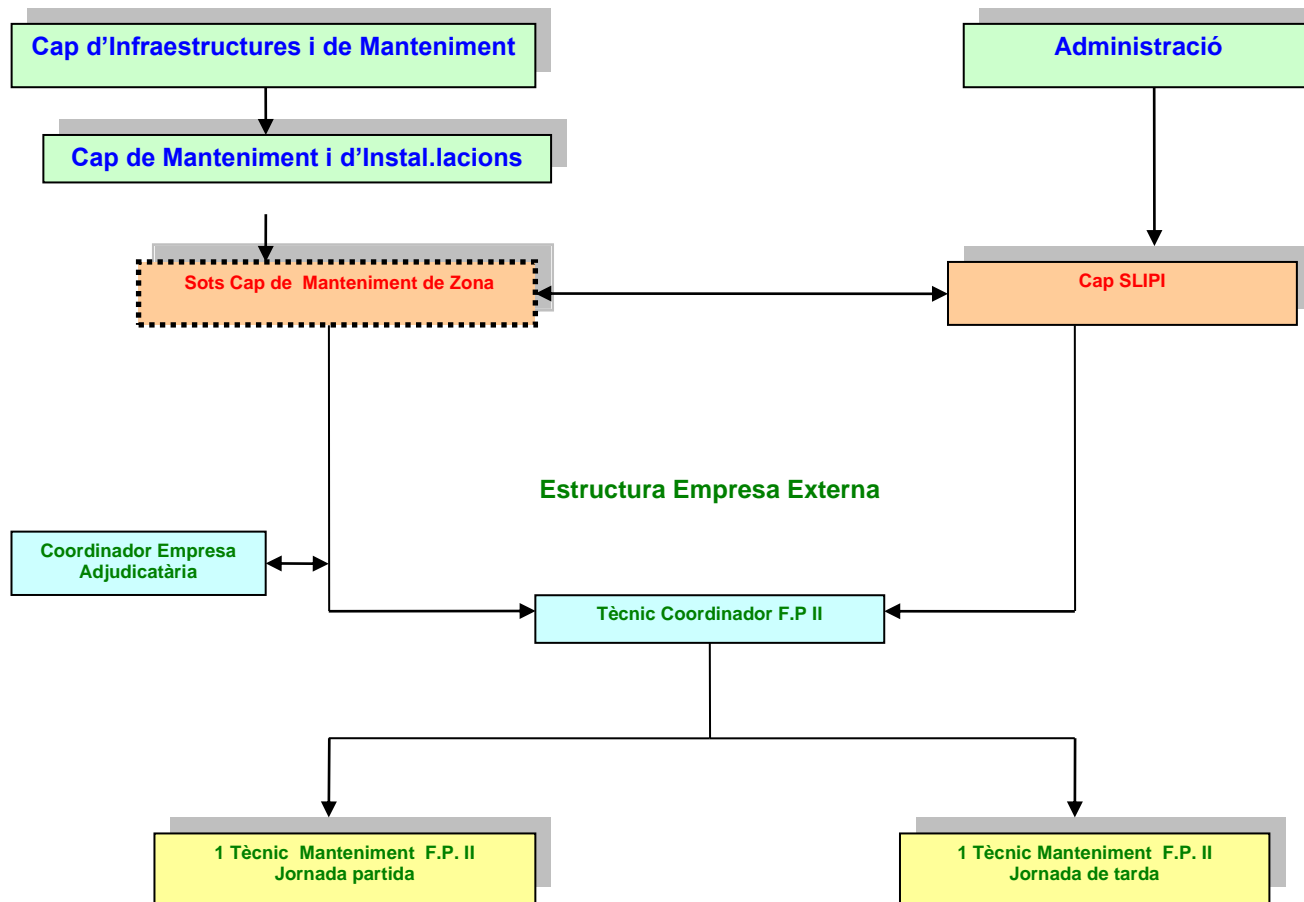
El sol·licitant - Representat de l'Empresa:	Autorització - Cap Manteniment i Instal·lacions:
Data:	Data:





## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1 <sup>a</sup>				



## ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.

### Hemeroteca

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
N	Coberta	Climaveneta	WRAN/B-1202	B008353A165	Planta Refredadora elèctrica
N	Coberta	Climaveneta	TC/SRAT/HT-1202	00866080	Planta Refredadora elèctrica
N	Aldinpack coberta	Aldingas	IUPPITER HX 435	1309174001	Caldera baixa temperatura
N	Aldinpack coberta	Aldingas	IUPPITER HX 435	1304197018	Caldera baixa temperatura

### Ciències de la comunicació

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
I	Sala calderes	Wolf	Rendamax R607	3581085KE151850000043	Caldera condensació
I	Sala Calderes	Hidrotherm	SE 300 B		Caldera estàndard
I	Sala Calderes	Hidrotherm	SE 300 B		Caldera estàndard
I	Coberta	Climaveneta	WRAT/B-1202	00864772	Planta Refredadora elèctrica
I	Coberta	Climaveneta	WRAT/B-1202	00864771	Planta Refredadora elèctrica
I	Plato 1	Ciatesa	RPC-255	98G3349	Roof top
I	Plato 1	Ciatesa	RPC-255	98G3348	Roof top
I	Sala graus	Mitsubishi	PUH-P10MIA	16UH2561	Unitat Partida
I	Sala graus	Mitsubishi	PUH-P10MIA	16UH2536	Unitat Partida

### Aulari Central

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
J	Coberta	Wolf	Rendamax R603	3210055009	Caldera condensació
J	Coberta	Wolf	Rendamax R602	321055010	Caldera condensació
J	Coberta	Climaveneta	FOCS-D 0961/B	32001880	Planta Refredadora elèctrica

### B4- Servei d'Idiomes

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
B	B4	Daikin	REMQ14P8I1B	5104032	VRV
B	B4	Daikin	REMQ14P8I1B	5100700	VRV



# ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

## 2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB

GENER							JULIOL									
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	
1					1	2	3	27						1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10	28	4	5	6	7	8	9	10	
3	11	12	13	14	15	16	17	29	11	12	13	14	15	16	17	
4	18	19	20	21	22	23	24	30	18	19	20	21	22	23	24	
5	25	26	27	28	29	30	31	31	25	26	27	28	29	30	31	

FEBRER							AGOST								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
6	1	2	3	4	5	6	7	32	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	14	33	8	9	10	11	12	13	14
8	15	16	17	18	19	20	21	34	15	16	17	18	19	20	21
9	22	23	24	25	26	27	28	35	22	23	24	25	26	27	28
10	29							36	29	30	31				

MARÇ							SETEMBRE									
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	
10		1	2	3	4	5	6	36					1	2	3	4
11	7	8	9	10	11	12	13	37	5	6	7	8	9	10	11	
12	14	15	16	17	18	19	20	38	12	13	14	15	16	17	18	
13	21	22	23	24	25	26	27	39	19	20	21	22	23	24	25	
14	28	29	30	31				40	26	27	28	29	30			

ABRIL							OCTUBRE								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
14					1	2	3	40						1	2
15	4	5	6	7	8	9	10	41	3	4	5	6	7	8	9
16	11	12	13	14	15	16	17	42	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	43	17	18	19	20	21	22	23
18	25	26	27	28	29	30		44	24	25	26	27	28	29	30
								45	31						

MAIG							NOVEMBRE								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
18							1	45							
19	2	3	4	5	6	7	8	46	7	8	9	10	11	12	13
20	9	10	11	12	13	14	15	47	14	15	16	17	18	19	20
21	16	17	18	19	20	21	22	48	21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28	29	49	28	29	30				
23	30	31													

JUNY							DESEMBRE								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
23			1	2	3	4	5	49				1	2	3	4
24	6	7	8	9	10	11	12	50	5	6	7	8	9	10	11
25	13	14	15	16	17	18	19	51	12	13	14	15	16	17	18
26	20	21	22	23	24	25	26	52	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30				53	26	27	28	29	30	31	

- Entrega certificats manteniment any anterior
- Entrega informe GMAO trimestre anterior
- Entrega anàlisi combustió calderes
- Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal
- Festius

- Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
- Entrega calendari laboral personal empresa
- Entrega justificant gestió horària

# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

## **LOT 4**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES  
PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC  
ALS EDIFICIS DE SERVEIS INFORMÀTICS, CENTRE DE VISIÓ PER  
COMPUTADOR I TORRE QUÍMIQUES ( EDIFICI C ), AL CAMPUS DE  
LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
- 4.3. Desplaçaments i comunicacions



- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
7. HORES FORA DE CONTRACTE
8. PENALITZACIONS
9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació



# 1. CRITERIS GENERALS

## 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitàctic dels edificis Serveis Informàtics, Centre de Visió per Computador i Torre de Químiques ( edifici C ), al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona ( d'ara endavant UAB ), així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica dels edificis.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

## 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oge](http://www.gencat.cat/oge)

### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).





- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).



## INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

## INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.



- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos liquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos liquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).

## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).



- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).



- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

#### INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dona un nou redactat a tota la instrucció.



## 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relacionen els diferents edificis que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitàctic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Serveis Informàtics	5.532
<b>TOTAL</b>	<b>5.532</b>

### 1.3-2. Abast del servei

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitàctic d'instal·lacions, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment.

#### ***a) Manteniment multitàctic***

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

#### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).



- ⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.
- ⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.
- ⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.
- ⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

#### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNIQUES I QUADRES ELÈCTRICS
- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.
- INSTAL·LACIONS DE CPD: Instal·lacions especialitzades en Centres de Procés de Dades ( climatització amb free-cooling indirecte ).

#### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió



## 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

### 2.1.- Criteris generals

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitàctic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs

corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius i qualitatius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO, per tal de comprovar a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.
- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera





és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.

- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.
- ***Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.***

## **2.2.- Manteniment preventiu**

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.



Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment propi de l'empresa licitadora, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

### **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

### **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.



- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.



## 2.6.- Manteniment feines de conducció

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.
- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió son:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de persianes.

## 2.7.- Manteniment feines de gestió

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.



## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

### Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

### Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaria o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.



Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaria, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà còpia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 400€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.



***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  
- C.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT:

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. En qualsevol cas, la falta de tecnologia no podrà ser mai argument per a justificar el deixar ordres de treball sense atendre.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiu, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Cap d'SLIPI ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.



Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de la seva propietat. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- • Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- • Creació d'actius i inventari.
- • Associació d'actius a gammes.
- • Sol·licituds d'intervencions.
- • Creació d'ordres de treball.
- • Modelització del manteniment preventiu.
- • Modelització del manteniment correctiu.
- • Creació d'històrics.
- • Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.





## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, el capatàs coordinador destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, el capatàs-coordinador entregarà al cap de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior o enginyer/a tècnica Industrial que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 6h/setmana i lot.

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

**Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada completa, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actui com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar al responsable tècnic de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de l'equip assignat al contracte i



portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

- **Un equip de camp format** com a mínim per 1 tècnic a jornada complerta amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 4 EDIFICI D SERVEIS INFORMÀTICS			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
JFCC	Tècnic capatàs-coordinador	16/3/2009	Siderometal. Barcelona
MDC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	2/1/2007	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 4 EDIFICI D</b>			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB i personal de l'empresa licitadora).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.



L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u> <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitècnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llapis de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actuï com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.

En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc



emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 300€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 3,20%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.

#### **4.1.3.- Horari**

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- 1 tècnic capatàs coordinador a jornada de matí: 07:00 a 15:00 h.
- 1 tècnic a jornada completa de tarda: 13:00 a 21:00 h



#### 4.1.4.- Calendari laboral

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim d'un tècnic de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

## 4.2.- Eines, vestuari i materials

### 4.2.1.- Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
▪ Amperímetre.	X	
▪ Amperímetre de pinça.	X	
▪ Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
▪ Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que		X



pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		
▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.



L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- Jos tornavisos plans i estrella
- Clau anglesa
- Alicates de tall
- Alicates universals
- Alicates "bec de lloro"
- Martell de ferro
- Martell de niló
- Trepant amb broques d'acer, vídia, i per fusta.
- Jos clau fixes
- Joc claus tipus allen
- Cercapols
- Cinta aïllant
- Rotllo tefló
- Clau Stilson
- Serra d'arc
- Pistola de silicona amb cartutxos
- Rebladora
- Limes fusta i ferro
- Cinta mètrica
- Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.





D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltres, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

### **4.3.- Desplaçaments i comunicacions**

#### **4.3.1.- Desplaçaments**

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment.

Els edificis a mantenir estan molt a prop un dels altres, i per tant no farà falta cap mitjà de transport.

#### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas del capatàs – tècnic coordinador, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, entre el capatàs-coordinador, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.



#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.



Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposada de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2017.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.



#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditat documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informará al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.



#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.





Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartats 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.



A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els tres apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT.
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l'anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'avaria urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una avaria urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una avaria urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorren per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arranjades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## **8.2.- Règim de penalitzacions**

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.

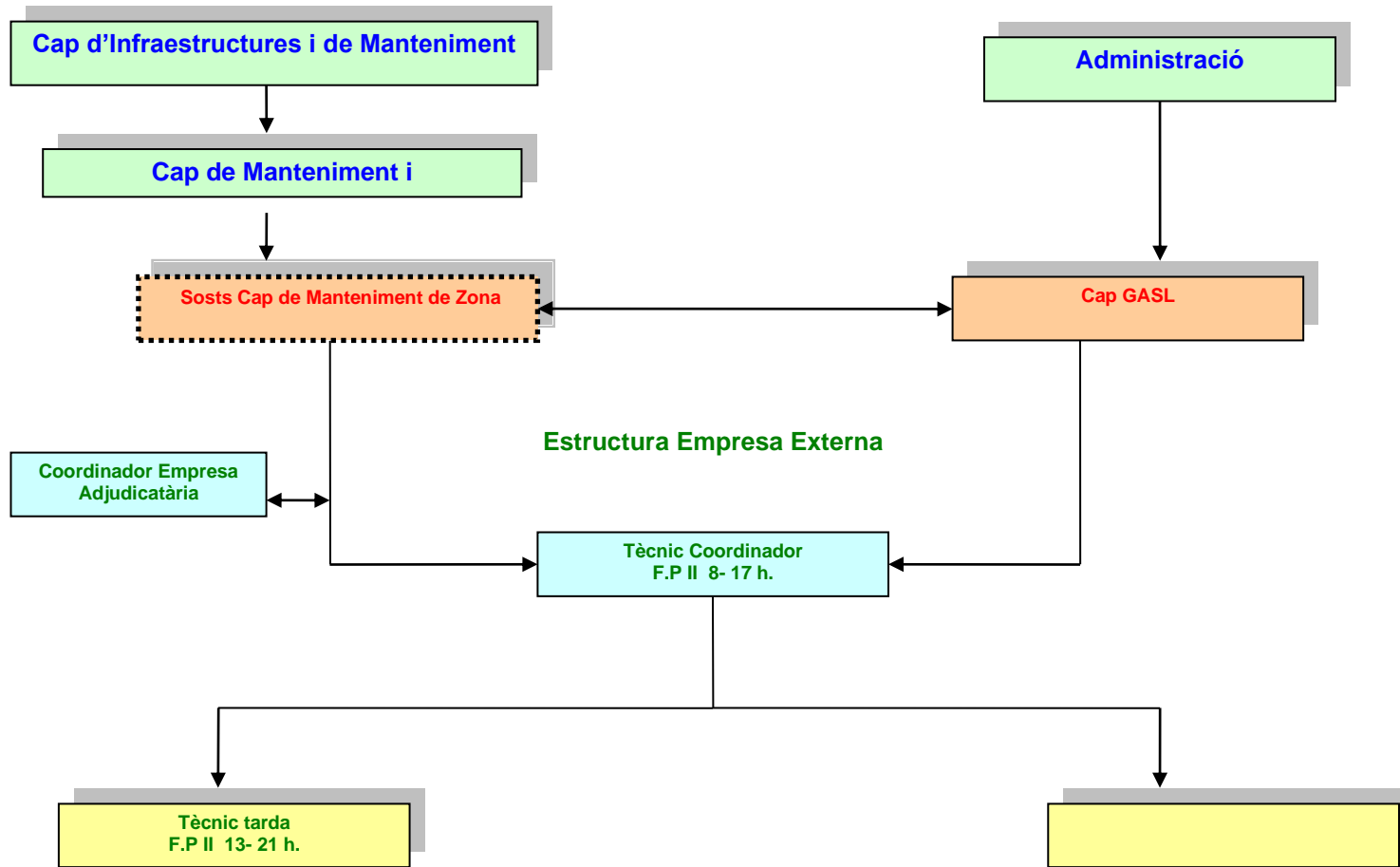






## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				



## **ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.**

### **Serveis Informàtics**

<b>Edifici</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Marca</b>	<b>Model</b>	<b>Nº serie</b>	<b>Equipament</b>
D	Coberta Rooftop	Aldingas	Aldin R40-120	152340000061	Caldera condensació
D	Coberta Rooftop	Aldingas	Aldin R40-150	152820000049	Caldera condensació
D	Coberta	Trane	RTAD-115	EKV3143	Planta Refredadora elèctrica
D	Coberta	Trane	RTAD-100	EKS3987	Planta Refredadora elèctrica



# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

**LOT 5**  
**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**  
**PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC**  
**A L'EDIFICI ESCOLA D'ENGINYERIA (EE) I CENTRE DE VISIÓ PER**  
**COMPUTADOR AL CAMPUS DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE**  
**BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
- 4.3. Desplaçaments i comunicacions



- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
7. HORES FORA DE CONTRACTE
8. PENALITZACIONS
9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació



# 1. CRITERIS GENERALS

## 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitècnic de l'edifici Escola d'Enginyeria al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona ( d'ara endavant UAB ), així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica dels edificis.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

## 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oge](http://www.gencat.cat/oge)

### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).





- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).



## INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

## INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.



- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos liquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos liquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).

## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).



- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).



- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

#### INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dona un nou redactat a tota la instrucció.



## 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relacionen els diferents edificis que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitècnic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Escola d'Enginyeria	22.952
Centre de Visió per Computador	2.142
<b>TOTAL</b>	<b>25.094</b>

### 1.3-2. Abast del servei

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitècnic d'instal·lacions, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment.

#### ***a) Manteniment multitècnic***

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

#### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb



l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).

- ⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.
- ⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.
- ⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.
- ⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

#### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNiques I QUADRES ELÈCTRICS
- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.

#### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió



## 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

### 2.1.- Criteris generals

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitècnic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs

corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius i qualitius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO, per tal de comprovar a temps real que han





estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.

- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.

- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaría, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.

- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota perturbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.

- ***Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.***

## **2.2.- Manteniment preventiu**

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o perturbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.





Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment propi de l'empresa licitadora, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

### **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

### **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.



- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.



## 2.6.- Manteniment feines de conducció

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.
- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió son:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de persianes.

## 2.7.- Manteniment feines de gestió

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.



## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

### Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

### Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaria o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.



Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaría, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà còpia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 500€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.



***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  
- C.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT:

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. En qualsevol cas, la falta de tecnologia no podrà ser mai argument per a justificar el deixar ordres de treball sense atendre.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiu, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Cap d'SLIPI ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.





Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de la seva propietat. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- • Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- • Creació d'actius i inventari.
- • Associació d'actius a gammes.
- • Sol·licituds d'intervencions.
- • Creació d'ordres de treball.
- • Modelització del manteniment preventiu.
- • Modelització del manteniment correctiu.
- • Creació d'històrics.
- • Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.



## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, el capatàs coordinador destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, el capatàs-coordinador entregarà al cap de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior o enginyer/a tècnica Industrial que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 6h/setmana i lot.

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

- **Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada complerta, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actui com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar al responsable tècnic de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de



l'equip assignat al contracte i portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

- **Un equip de camp format** com a mínim per 2 tècnics a jornada complerta amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 5 EDIFICI Q ESCOLA ENGINYERIES + CVC			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
NOTGA	Tècnic capatàs-coordinador	1/2/2011	Siderometal. Barcelona
SAC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	1/9/1998	Siderometal. Barcelona
MSK	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda		Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 5 EDIFICI Q + O</b>			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB i personal de l'empresa licitadora).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.



L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u> <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitécnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llapis de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actuï com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.

En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc



emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 300€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 2,11%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.

#### **4.1.3.- Horari**

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- Capatàs-coordinador: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 14:00 a 15:00h )
- Tècnic jornada de matí: 07:00 a 15:00 h
- Tècnic jornada de tarda: 13:00 a 21:00 h



#### 4.1.4.- Calendari laboral

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim d'un tècnic de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

## 4.2.- Eines, vestuari i materials

### 4.2.1.- Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
· Amperímetre.	X	
· Amperímetre de pinça.	X	
· Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
· Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		X



▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.





L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- Jos tornavisos plans i estrella
- Clau anglesa
- Alicates de tall
- Alicates universals
- Alicates "bec de lloro"
- Martell de ferro
- Martell de niló
- Trepant amb broques d'acer, vídia, i per fusta.
- Jos clau fixes
- Joc claus tipus allen
- Cercapols
- Cinta aïllant
- Rotllo tefló
- Clau Stilson
- Serra d'arc
- Pistola de silicona amb cartutxos
- Rebladora
- Limes fusta i ferro
- Cinta mètrica
- Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.



D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltrats, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

### **4.3.- Desplaçaments i comunicacions**

#### **4.3.1.- Desplaçaments**

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu).

#### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas del capatàs – tècnic coordinador, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, entre el capatàs-coordinador, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.



#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.



Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposada de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2017.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.



#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditar documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertoqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informará al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.





#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.



Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartat 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.



A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els tres apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT.
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l'anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'avaría urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una avaría urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una avaría urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorri per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arranjades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## 8.2.- Règim de penalitzacions

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.





## ANNEX 1 - SUBSTITUCIÓ DE BAIXES

Amb el present document, es dóna compliment al Plec de clàusules administratives en el punt E.2. que diu **les baixes seran substituïdes des del 3è dia sense cost adicional.**

Treballador/s de baixa (a partir del 3è dia):

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

De l'empresa \_\_\_\_\_  
Dies a substituir \_\_\_\_\_ hores \_\_\_\_\_

Tipus de substitució.

Fora d'hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb una feina predeterminada

Tipus de feina \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cost aproximat \_\_\_\_\_

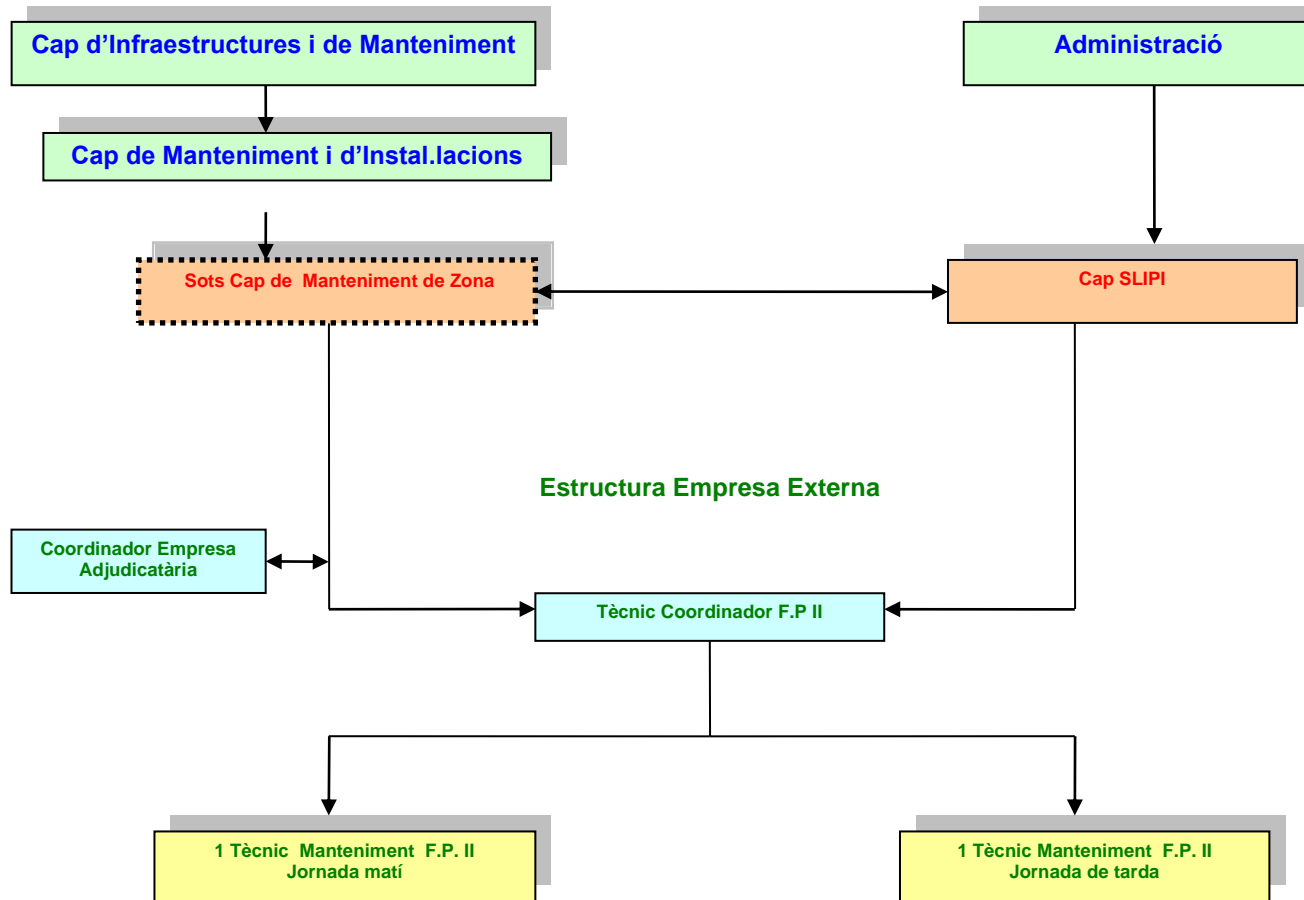
Equivalència en dies \_\_\_\_\_

El sol·licitant - Representat de l'Empresa:	Autorització - Cap Manteniment i Instal·lacions:
Data:	Data:



## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				



## ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
Q	Coberta	Aldingas	IUPPITER HX 495	1307082033	Caldera baixa temperatura
Q	Coberta	Aldingas	IUPPITER HX 495	2320128800307	Caldera baixa temperatura
Q	Coberta	Aldingas	IUPPITER HX 495	2320004600417	Caldera baixa temperatura
Q	Coberta	Aldingas	IUPPITER HX 495	2320004000001	Caldera baixa temperatura
Q	Coberta	Climaveneta	NX/K0252P	32043159	Planta Refredadora elèctrica
Q	Coberta	Trane	RTAD-165	EKP2302	Planta Refredadora elèctrica
Q	Coberta	Climaveneta	FOCS/B-2702	00873570	Planta Refredadora elèctrica

### Centre Visió per Computador

Edifici	Ubicació	Marca	Model	Nº serie	Equipament
O	Coberta	Climaveneta	HRAN/B-0502	B27151B198	Planta Refredadora elèctrica
O	Coberta	Lennox	FHM 100 N	270031_1 1/1	Roof top
O	Coberta	Ciatesa	IPA-450	96G2532	Roof top



## ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB															
GENER							JULIOL								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
1					1	2	3	27					1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10	28	4	5	6	7	8	9	10
3	11	12	13	14	15	16	17	29	11	12	13	14	15	16	17
4	18	19	20	21	22	23	24	30	18	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28	29	30	31	31	25	26	27	28	29	30	31
FEBRER							AGOST								
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
6	1	2	3	4	5	6	7	32	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	14	33	8	9	10	11	12	13	14
8	15	16	17	18	19	20	21	34	15	16	17	18	19	20	21
9	22	23	24	25	26	27	28	35	22	23	24	25	26	27	28
10	29							36	29	30	31				
MARÇ							SETEMBRE								
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
10		1	2	3	4	5	6	36		1	2	3	4		
11	7	8	9	10	11	12	13	37	5	6	7	8	9	10	11
12	14	15	16	17	18	19	20	38	12	13	14	15	16	17	18
13	21	22	23	24	25	26	27	39	19	20	21	22	23	24	25
14	28	29	30	31				40	26	27	28	29	30		
ABRIL							OCTUBRE								
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
14					1	2	3	40					1	2	
15	4	5	6	7	8	9	10	41	3	4	5	6	7	8	9
16	11	12	13	14	15	16	17	42	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	43	17	18	19	20	21	22	23
18	25	26	27	28	29	30		44	24	25	26	27	28	29	30
								45	31						
MAIG							NOVEMBRE								
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
18							1	45		1	2	3	4	5	6
19	2	3	4	5	6	7	8	46	7	8	9	10	11	12	13
20	9	10	11	12	13	14	15	47	14	15	16	17	18	19	20
21	16	17	18	19	20	21	22	48	21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28	29	49	28	29	30				
23	30	31													
JUNY							DESEMBRE								
	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
23			1	2	3	4	5	49				1	2	3	4
24	6	7	8	9	10	11	12	50	5	6	7	8	9	10	11
25	13	14	15	16	17	18	19	51	12	13	14	15	16	17	18
26	20	21	22	23	24	25	26	52	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30				53	26	27	28	29	30	31	

	Entrega certificats manteniment any anterior		Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
	Entrega informe GMAO trimestre anterior		Entrega calendari laboral personal empresa
	Entrega anàlisi combustió calderes		Entrega justificant gestió horària
	Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal		
	Festius		

# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

**LOT 6**  
**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**  
**PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC AL**  
**CAMPUS DE SABADELL ( EDIFICI S ) DE LA UNIVERSITAT**  
**AUTÒNOMA DE BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
- 4.3. Desplaçaments i comunicacions



- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
7. HORES FORA DE CONTRACTE
8. PENALITZACIONS
9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació





# 1. CRITERIS GENERALS

## 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitècnic de l'edifici S del campus de Sabadell de la Universitat Autònoma de Barcelona (d'ara endavant UAB), així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica dels edificis.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

## 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oge](http://www.gencat.cat/oge)

### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).



- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).



## INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

## INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.



- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos liquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos liquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).

## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).



- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).



- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

#### INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dona un nou redactat a tota la instrucció.



## 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relacionen els diferents edificis que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitàctic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Edifici S	10.494
<b>TOTAL</b>	<b>10.494</b>

### 1.3-2. Abast del servei

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitàctic d'instal·lacions, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment.

#### ***a) Manteniment multitàctic***

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

#### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).



- ⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.
- ⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.
- ⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.
- ⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

#### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNiques I QUADRES ELÈCTRICS
- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.

#### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió





## 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

### 2.1.- Criteris generals

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitècnic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs

corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius i qualitius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO, per tal de comprovar a temps reial que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.



- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.
- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.
- **Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.**

## 2.2.- Manteniment preventiu

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.



Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment propi de l'empresa licitadora, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

### **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

### **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.



- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.



## 2.6.- Manteniment feines de conducció

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.
- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió son:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de persianes.

## 2.7.- Manteniment feines de gestió

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.



## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

### Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

### Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaria o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.



Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaria, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà còpia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 300€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.



***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  
- C.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT:

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. En qualsevol cas, la falta de tecnologia no podrà ser mai argument per a justificar el deixar ordres de treball sense atendre.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiu, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Cap d'SLIPI ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.





Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de la seva propietat. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- • Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- • Creació d'actius i inventari.
- • Associació d'actius a gammes.
- • Sol·licituds d'intervencions.
- • Creació d'ordres de treball.
- • Modelització del manteniment preventiu.
- • Modelització del manteniment correctiu.
- • Creació d'històrics.
- • Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.



## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, el capatàs coordinador destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, el capatàs-coordinador entregarà al cap de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior o enginyer/a tècnica Industrial que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

**La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 6h/setmana i lot.**

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

- **Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada completa, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actui com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar al responsable tècnic de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de



l'equip assignat al contracte i portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

- **Un equip de camp format** com a mínim per 1 tècnic a jornada completa amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 6 EDIFICI S ESCOLA SABADELL			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
MPC	Tècnic capatàs-coordinador	13/12/1994	Siderometal. Barcelona
JAJ	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	1/3/2006	Siderometal. Barcelona
TOTAL LOT 6 EDIFICI S			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB i personal de l'empresa licitadora).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.



L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u>  <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitècnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llapis de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actuï com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.



En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 200€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 2,88%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.

#### **4.1.3.- Horari**

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- Capatàs-coordinador: 08:00 a 17:00 h.
- Tècnic jornada de tarda: 13:00 a 21:00 h



#### 4.1.4.- Calendari laboral

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim d'un tècnic de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

#### 4.2.- Eines, vestuari i materials

##### 4.2.1.- Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
• Amperímetre.	X	
• Amperímetre de pinça.	X	
• Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
• Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		X



▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.





L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- Jos tornavisos plans i estrella
- Clau anglesa
- Alicates de tall
- Alicates universals
- Alicates "bec de lloro"
- Martell de ferro
- Martell de niló
- Trepant amb broques d'acer, vídia, i per fusta.
- Jos clau fixes
- Joc claus tipus allen
- Cercapols
- Cinta aïllant
- Rotllo tefló
- Clau Stilson
- Serra d'arc
- Pistola de silicona amb cartutxos
- Rebladora
- Limes fusta i ferro
- Cinta mètrica
- Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.



D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltrats, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtrats i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

### **4.3.- Desplaçaments i comunicacions**

#### **4.3.1.- Desplaçaments**

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu).

#### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas del capatàs – tècnic coordinador, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, entre el capatàs-coordinador, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.



#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.



Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposada de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2017.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A,B i C de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenedores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.



#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditar documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informarà al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.





#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.



Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartats 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.



A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els tres apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons els diferents edificis del LOT.
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l'anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'averia urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una averia urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una averia urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorren per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arranjades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## 8.2.- Règim de penalitzacions

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.

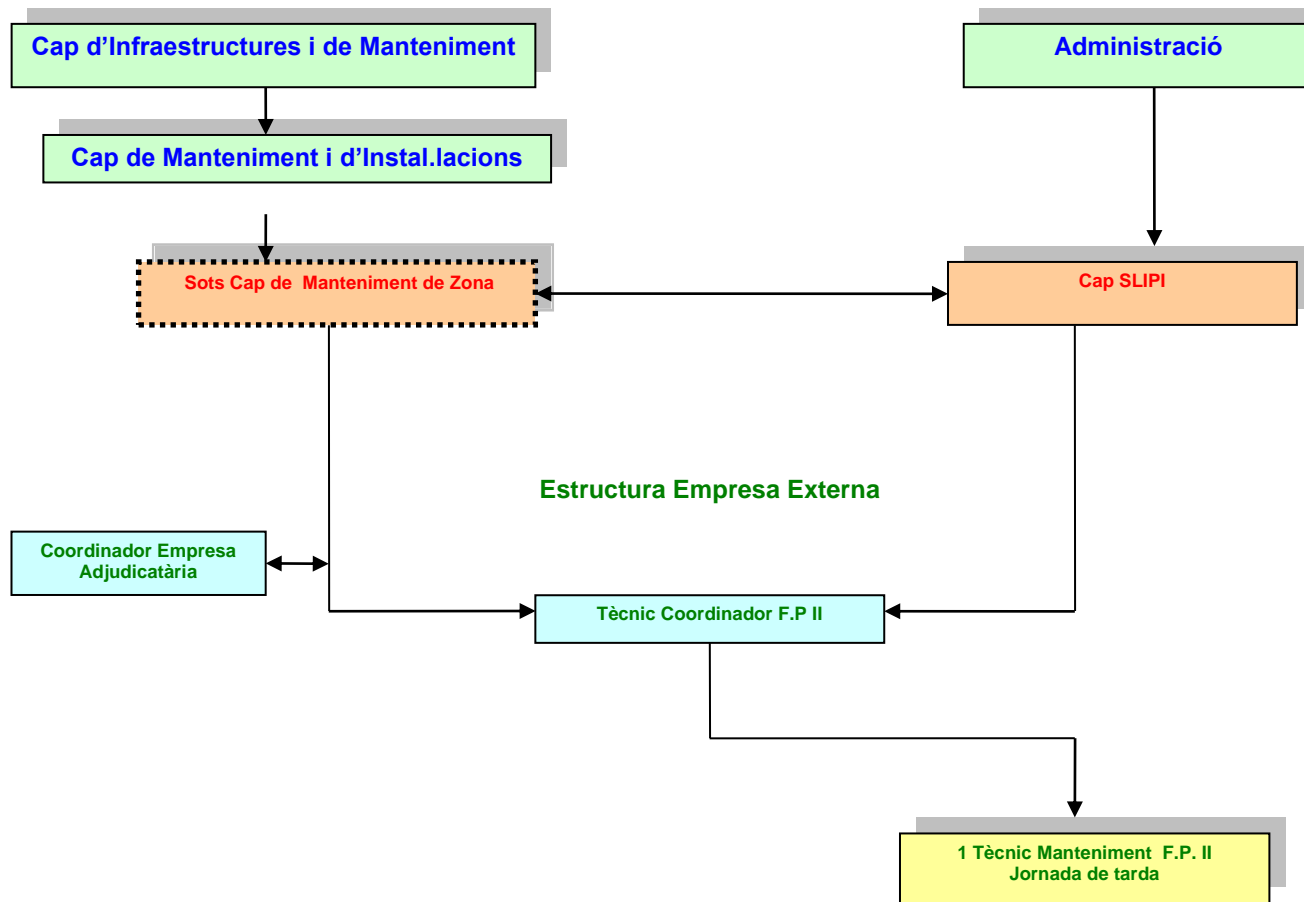






## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





***Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte***

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1 <sup>a</sup>				



#### **ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.**









<b>Edifici</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Marca</b>	<b>Model</b>	<b>Nº serie</b>	<b>Equipament</b>
S	Sala Calderes	Wolf	Rendamax R605	3209194017	Caldera condensació
S	Sala Calderes	Wolf	Rendamax R605	3210102009	Caldera condensació
S		Emerson	D1GUA101VD02321P0	10196840001	CPD
S	Sala tècnica	Climaveneta	WRA-1202	00903410	Planta Refredadora elèctrica
S	Sala tècnica	Climaveneta	NECS-C/B 0904	32067419	Planta Refredadora elèctrica
S	Sala tècnica	Climaveneta	WRA/B-1202	066364062	Planta Refredadora elèctrica



## ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB						
<b>GENER</b>						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
1				1	2	3
2	4	5	6	7	8	9
3	11	12	13	14	15	16
4	18	19	20	21	22	23
5	25	26	27	28	29	30
<b>FEBRER</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
6	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
8	15	16	17	18	19	20
9	22	23	24	25	26	27
10	29					
<b>MARÇ</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
10		1	2	3	4	5
11	7	8	9	10	11	12
12	14	15	16	17	18	19
13	21	22	23	24	25	26
14	28	29	30	31		
<b>ABRIL</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
14					1	2
15	4	5	6	7	8	9
16	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
18	25	26	27	28	29	30
<b>MAIG</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
18						1
19	2	3	4	5	6	7
20	9	10	11	12	13	14
21	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
23	30	31				
<b>JUNY</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
23			1	2	3	4
24	6	7	8	9	10	11
25	13	14	15	16	17	18
26	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30		
<b>JULIOL</b>						
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
27					1	2
28	4	5	6	7	8	9
29	11	12	13	14	15	16
30	18	19	20	21	22	23
31	25	26	27	28	29	30
<b>AGOST</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
32	1	2	3	4	5	6
33	8	9	10	11	12	13
34	15	16	17	18	19	20
35	22	23	24	25	26	27
36	29	30	31			
<b>SETEMBRE</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
36				1	2	3
37	5	6	7	8	9	10
38	12	13	14	15	16	17
39	19	20	21	22	23	24
40	26	27	28	29	30	
<b>OCTUBRE</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
40						1
41	3	4	5	6	7	8
42	10	11	12	13	14	15
43	17	18	19	20	21	22
44	24	25	26	27	28	29
45	31					
<b>NOVEMBRE</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
45		1	2	3	4	5
46	7	8	9	10	11	12
47	14	15	16	17	18	19
48	21	22	23	24	25	26
49	28	29	30			
<b>DESEMBRE</b>						
	DL	DM	DC	DJ	DV	DG
49				1	2	3
50	5	6	7	8	9	10
51	12	13	14	15	16	17
52	19	20	21	22	23	24
53	26	27	28	29	30	31

 Entrega certificats manteniment any anterior	 Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
 Entrega informe GMAO trimestre anterior	 Entrega calendari laboral personal empresa
 Entrega anàlisi combustió calderes	 Entrega justificant gestió horària
 Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal	
 Festius	

# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

## **LOT 8**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES  
PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC  
A L'EDIFICI B, B13, AULARI J, TPV I DE LA INFRAESTRUCTURA DE  
LAMPISTERIA I GAS DE LA URBANITZACIÓ I GALERIES DE SERVEIS  
DELS DIFERENTS EDIFICIS DEL CAMPUS DE LA UNIVERSITAT  
AUTÒNOMA DE BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Aparell de mesura-Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
    - 4.2.3.1. Edificis



- 4.2.3.2. Lampisteria urbanització del campus i galeries de serveis.
- 4.3. Desplaçaments i comunicacions
- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
- 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
- 6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
- 7. HORES FORA DE CONTRACTE
- 8. PENALITZACIONS
- 9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
- 10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
- 11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
- 12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
  - 12.1. Instal·lacions de calefacció i climatització
  - 12.2. Plànol de la xarxa de fanals a la urbanització del campus
- 13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació
- 14. ANNEX 6.- Preus dels materials
- 15. MASSA SALARIAL





## 1. CRITERIS GENERALS

### 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitàctic de l'edifici B, l'edifici B13, aulari J, tpv (torre pintor Vila Puig) i de la infraestructura de lampisteria i gas de la urbanització i galeries de servei dels diferents edificis, al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona ( d'ara endavant UAB ), així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica de les instal·lacions.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

### 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oqe](http://www.gencat.cat/oqe)

### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).



- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

## INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

## INSTAL·LACIONS DE GAS



- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.
- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos líquids del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).



- Normes per a instal·lacions de gasos líquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos líquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).

## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).



- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).
- S'aprova el Reglament sobre pertorbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

## INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).



- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

## INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dóna un nou redactat a tota la instrucció.

### 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

#### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relaciona les diferents zones que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitécnic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Edifici B	74.368
Edifici B13	430
Aulari J	5.544
TPV (torre pintor Vila Puig)	571
Urbanització campus UAB (infraestructura de lampisteria)	180.000
<b>TOTAL</b>	<b>260.913</b>



### **1.3-2. Abast del servei**

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitècnic d'instal·lacions dintre de l'edifici B, B13, Aulari J, torre pintor Vila Puig, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment. També es realitzarà el servei de manteniment de la infraestructura de lampisteria i gas de la urbanització del campus, així com a les galeries de serveis.

#### ***a) Manteniment multitècnic***

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

#### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).

⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.

⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.

⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.

⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

#### ***c) Manteniment i millores de la infraestructura de lampisteria i gas de la urbanització i galeries de servei dels diferents edificis***

Execució del servei de manteniment definit al punt 2 d'aquest plec.



### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

#### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNIQUES I QUADRES ELÈCTRICS
- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.

#### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió

## **2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS**

### **2.1.- Criteris generals**

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitàctic de l'edifici B, l'edifici B13, aulari J, tpv (torre pintor Vila Puig) i de la infraestructura de lampisteria i gas de la urbanització i galeries de servei dels diferents edificis, al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu i millores.





El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius i qualitius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i enllumenat exterior dels vials i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO , per tal de comprovar a temps reial que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.
- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.
- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.



- *Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.*
- ***A banda de les instal·lacions interiors dels edificis relacionats al punt 1.3.1 d'aquest plec, haurà de mantenir les instal·lacions de la infraestructura de lampisteria i gas de la urbanització del campus (zona exterior als edificis), així com també a l'interior de les galeries de servei dels diferents edificis.***
- ***Excepcionalment, si els serveis tècnics de la UAB ho necessiten, el servei de lampisteria podrà donar suport a altres edificis on hi ha altres empreses mantenedores, reparant o modificant instal·lacions existent.***

## **2.2.- Manteniment preventiu**

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, les lluminàries, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.

Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de



manteniment (GMAO) propi de la UAB, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

### **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

### **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici o enllumenat exterior de la urbanització.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.
- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.



- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.

## **2.6.- Manteniment feines de conducció**

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.



- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.
- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió són:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de finestres i persianes.

## **2.7.- Manteniment feines de gestió**

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.

## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.



En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaría o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.

Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avís, descripció de l'avaría, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà copia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.



## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 1600€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.

***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - f. Enllumenat exterior dels vials del campus

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la



com a eina per aconseguir les ordres de treball. Els treballadors utilitzaran eines informàtiques, tipus tablets o smartphones, amb l'objectiu de fer desaparèixer el paper dintre del circuit d'ordres de treball.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiu, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Caps d'SLIPI o responsable de manteniment ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.

Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de propietat UAB. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- • Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- • Creació d'actius i inventari.
- • Associació d'actius a gammes.
- • Sol·licituds d'intervencions.
- • Creació d'ordres de treball.
- • Modelització del manteniment preventiu.
- • Modelització del manteniment correctiu.
- • Creació d'històrics.
- • Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.





## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.



## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, l'encarregat destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà als l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable de manteniment i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, l'encarregat entregarà als caps de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior, enginyer/a tècnica Industrial o amb capacitat reconeguda per l'empresa licitadora, que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

***La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 15h/setmana i lot.***

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

- **Un encarregat general de manteniment**, a jornada completa, amb presència a l'edifici i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actui com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar als responsables tècnics de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de l'equip assignat al contracte i



portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

- **Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada complerta, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actuï com a suport directe a l'encarregat general sobre l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, estant integrat a l'equip de camp. Haurà d'efectuar les funcions d'encarregat general en absència d'aquest.
- **Un equip de camp format** com a mínim per 10 tècnics a jornada complerta amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.
- **Un tècnic de manteniment**, a jornada parcial, amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 8 EDIFICI B + FONTANERIA EXTERIOR			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
IP	Encarregat general	10/7/2006	Siderometal. Barcelona
JA	Tècnic capatàs-coordinador	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
FL	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	12/1/1976	Siderometal. Barcelona
AC	Tècnic oficial 1ª FPII jornada matí	8/1/1976	Siderometal. Barcelona
DPP	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	6/2/2006	Siderometal. Barcelona
RL	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	5/12/2017	Siderometal. Barcelona
JG	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	13/3/2017	Siderometal. Barcelona
MGV	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	24/10/2018	Siderometal. Barcelona
FJR	Tècnic oficial 1ª FPII jornada tarda	1/10/2019	Siderometal. Barcelona
DML	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	4/11/2019	Siderometal. Barcelona
DAB	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	1/6/2010	Siderometal. Barcelona
JCS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	28/9/2021	Siderometal. Barcelona
NOVA INCORPORACIÓ	Tècnic oficial 1ª FPII 3 dies/setmana		Siderometal. Barcelona
TOTAL LOT 8 EDIFICI B			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**



Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

• L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.

L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u> <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitécnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*



Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llaips de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actui com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.

En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 1.300€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).



***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 5,40%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.

#### **4.1.3.- Horari**

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- 1 Encarregat general: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 14:00 a 15:00h )
- 1 Capatàs-coordinador: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h )
- 5 Tècnics jornada partida: 08:00 a 17:00 h( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h)
- 2 Tècnics jornada de tarda: 13:00 a 21:00 h
- 3 Tècnics jornada de matí: 07:00 a 15:00 h
- 1 tècnic jornada parcial: 08:00 a 17:00 h( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h) 2 dies a la setmana.

#### **4.1.4.- Calendari laboral**

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim de dos tècnics de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

Dintre de l'oferta econòmica presentada pel licitador, a banda del personal adscrit al contracte i els horaris a realitzar, també restarà inclòs 100h de tècnic especialista de manteniment per efectuar treballs en dissabte.



## 4.2.- Aparells de mesura-eines, vestuari i materials

### 4.2.1.- Aparells de mesura i Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
▪ Amperímetre.	X	
▪ Amperímetre de pinça.	X	
▪ Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
▪ Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		X
▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X





▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	
▪ Equip de mesura i anàlisi xarxa enllumenat exterior	X	
▪ Equip de detecció de línees elèctriques soterrades	X	
▪ Equip de mesura de cabals d'aire, velocitat, en instal·lacions de clima i ventilació.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- 12 unitats conjunt de trepant percutor (conjunt per funcionar amb bateries, amb 3 bateries de recanvi mínim).
- 2 unitats de maletí conjunt amb un martell per perforar al formigó, de funcionament amb bateries i preparat per broques fins a 24 mm de diàmetre + + amoladora 125 mm
- 11 unitats de maletí individual d'eines de ma:
  - Joc tornavisos plans i estrella
  - Clau anglesa
  - Alicates de tall
  - Alicates universals
  - Alicates "bec de lloro"
  - Martell de ferro
  - Martell de niló
  - Jos clau fixes
  - Joc claus tipus allen
  - Cercapols
  - Cinta aïllant
  - Rotllo tefló
  - Clau Stilson
  - Serra d'arc
  - Pistola de silicona amb cartutxos
  - Rebladora
  - Limes fusta i ferro
  - Cinta mètrica
  - Allargo
  - Eines específiques de lampisteria



#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**

##### **4.2.3.1 Edificis**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.

D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltrats, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtrats i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.



- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

#### **4.2.3.2 Lampisteria urbanització del campus i galeries de serveis.**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment (olis, draps, etc. ) aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.

D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltrats, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig



## 4.3.- Desplaçaments i comunicacions

### 4.3.1.- Desplaçaments

#### Edifici:

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu i per tant no es necessari cap vehicle ).

#### Lampisteria i gas en la urbanització del campus:

Els trasllats del personal, equipaments i materials als diferents centres d'actuació, seran per compte de l'empresa adjudicatària, a tal fi l'empresa adjudicatària proveirà de:

- 1 vehicle tipus furgoneta de 5 places.

1. Aniran a càrrec de l'empresa concessionària les avaries, el manteniment i el combustible.

2. Aquest vehicle serà substituït de *forma immediata* per un altre de similars característiques es cas que quedi inoperant per qualsevol avaria.

3. Fora dels horaris establerts el vehicle podrà quedar guardat als pàrkings de la UAB.

4. L'import d'aquest servei estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest plec.

### 4.3.2.- Comunicacions

Quan als tècnics, tant en el cas de l'encarregat, el capatàs, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.



#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.



Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposta de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2020.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A i B de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A i B de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.





#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditar documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informará al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.



#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.



Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartats 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.



A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els dos apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
    - Enllumenat exterior vials campus
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l' anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.





## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'avaries urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'avaría urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'avaries urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una avaría urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'avaries no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'avaries no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una avaría urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'avaries urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorrin per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arrançades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## **8.2.- Règim de penalitzacions**

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.



## ANNEX 1 - SUBSTITUCIÓ DE BAIXES

Amb el present document, es dóna compliment al Plec de clàusules administratives en el punt E.2. que diu **les baixes seran substituïdes des del 3è dia sense cost adicional.**

Treballador/s de baixa (a partir del 3è dia):

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

De l'empresa \_\_\_\_\_  
Dies a substituir \_\_\_\_\_ hores \_\_\_\_\_

Tipus de substitució.

Fora d'hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb una feina predeterminada

Tipus de feina \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cost aproximat \_\_\_\_\_

Equivalència en dies \_\_\_\_\_

El sol·licitant - Representat de l'Empresa:

Autorització - Cap Manteniment i Instal·lacions:

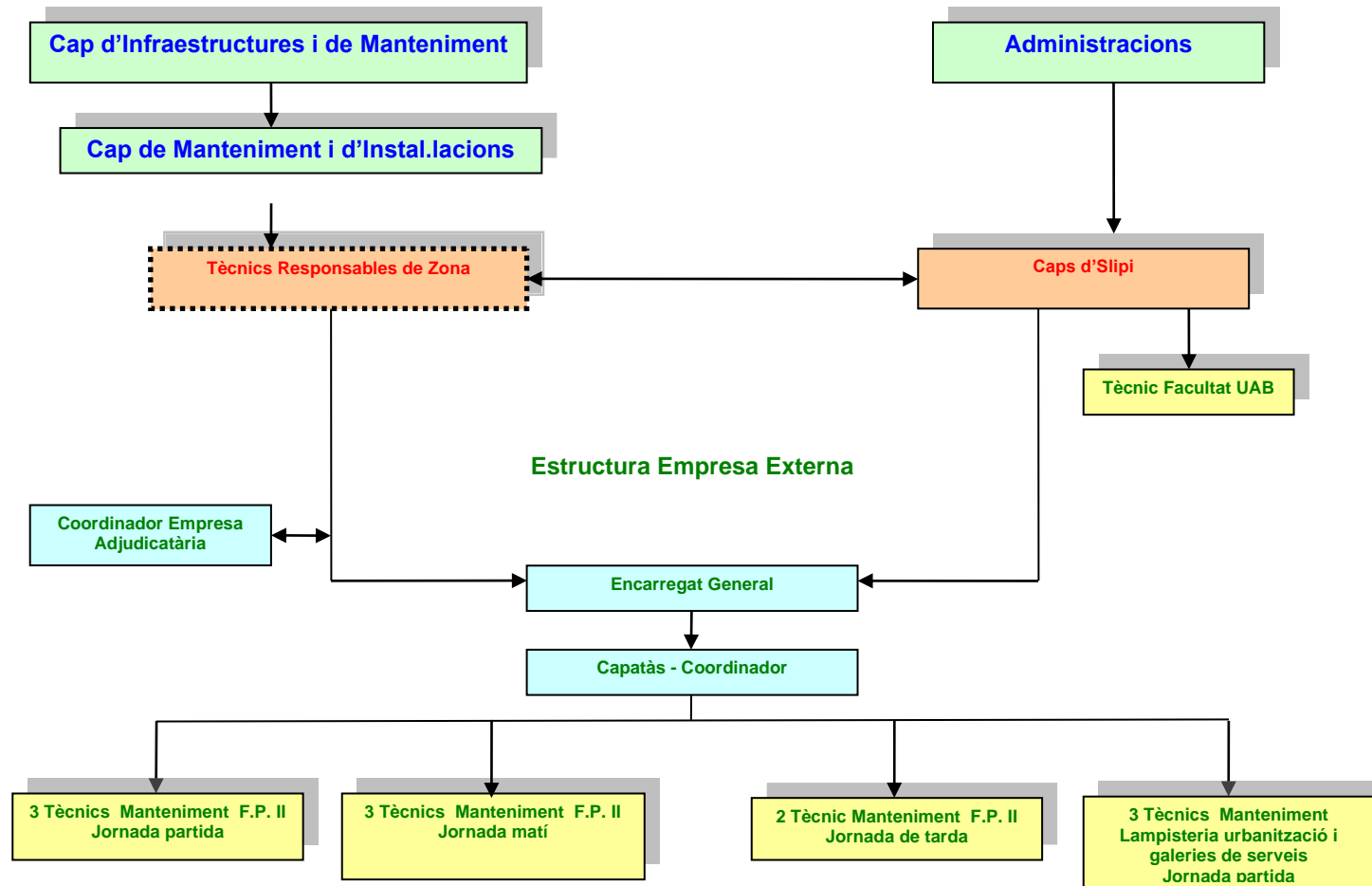
Data:

Data:



## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Encarregat general				
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				



## ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.

### *Producció de calor:*

Id	Marca	Model	Nº serie	Pot cal(kW)	Edifici	Ubicació	Equipament	Any
226	Adisa	ADI-LT 400 GN	30040150	380	B	B1 Senar	Caldera condensació	2012
227	Adisa	ADI-LT 400 GN	30040151	380	B	B1 Senar	Caldera condensació	2012
228	Adisa	ADI-LT 400 GN	30040152	380	B	B1 Senar	Caldera condensació	2012
15	Roca	AR 30/GT	A51028	35	B	B13	Caldera standard	1993
248	Adisa	ADI-LT 400 GN	30034936	380	B	B2 senar	Caldera condensació	2011
249	Adisa	ADI-LT 400 GN	30034938	380	B	B2 senar	Caldera condensació	2011
250	Adisa	ADI-LT 400 GN	30034931	380	B	B2 senar	Caldera condensació	2011
11	Aldingas	SIMAT HX 435	1304182015	435	B	B5 parell	Caldera baixa temperatura	2004
76	Aldingas	SIMAT HX 435	1303297001	435	B	B5 parell	Caldera baixa temperatura	2004
77	Aldingas	SIMAT HX 495	1303211003	495	B	B5 parell	Caldera baixa temperatura	2003
60	Aldingas	SIMAT HX 495	1305222003	495	B	B7 parell	Caldera baixa temperatura	2005
61	Aldingas	SIMAT HX 495	1306114004	495	B	B7 parell	Caldera baixa temperatura	2006
62	Aldingas	SIMAT HX 495	1305353004	495	B	B7 parell	Caldera baixa temperatura	2006
233	Wolf	Rendamax R606	7013101037	650	B	B7 senar	Caldera condensació	2013
234	Wolf	Rendamax R606	8313115051	650	B	B7 senar	Caldera condensació	2013
235	Wolf	Rendamax R606	7013141016	650	B	B7 senar	Caldera condensació	2013



*Producció de fred:*

Id	Marca	Model	Nº serie	Edifici	Ubicació	Equipament	Pot fr(kW)	Any
124	Trane	CGWN205	P251163	B	B0	Planta Refredadora elèctrica	165	2007
212	Trane	RTAD-100	EKT1070	B	B0	Planta Refredadora elèctrica	330	2010
127	Trane	CGAN-700	L854870	B	B1 parell	Planta Refredadora elèctrica	183	2004
128	Climaveneta	HRAT/B-0604	B262743308	B	B1 parell	Planta Refredadora elèctrica	155	2004
129	Trane	RTAD-115	EKN2140	B	B11 parell	Planta Refredadora elèctrica	393	2005
132	Ciatesa	ISW-315	031011621E	B	B2 parell	Unitat Partida	75	2003
300	Climaveneta	NX/SL-K 0714T	32081548	B	B3 parell	Planta Refredadora elèctrica	180	2017
261	Mitsubishi	PUHY-P450YJM-A	1XW01071	B	B3 parell	Unitat Partida	50	2011
134	Climaveneta	WRAT/B-1002	0867460	B	B3 parell ala	Planta Refredadora elèctrica	211	2004
135	Climaveneta	WRAT/LN-0802	963960	B	B3 torre senars	Planta Refredadora elèctrica	155	2006
262	Daikin	REMQ14P8Y1B	5104032	B	B4	VRV	40	2011
263	Daikin	REMQ14P8Y1B	5100700	B	B4	VRV	40	2011
214	Daikin			B	B5 senar	Planta Refredadora elèctrica	80	2010
137	Climaveneta	WRAT/B-0902	00899110	B	B5 torre parell	Planta Refredadora elèctrica	182	2005
138	Climaveneta	WRAT/B-1002	00883250	B	B5 torre parell	Planta Refredadora elèctrica	211	2004
139	Climaveneta	WRAT/B-1202	B03353C522	B	B5 torre senar	Planta Refredadora elèctrica	243	2003
140	Climaveneta	FOCS/LN-2022	0909140	B	B7 parell	Planta Refredadora elèctrica	470	2005
141	Climaveneta	FOCS/LN-1742	01059450	B	B7 torre i ala senar	Planta Refredadora elèctrica	310	2008
142	Climaveneta	FOCS/LN-1732	00996370	B	B9 parell	Planta Refredadora elèctrica	329	2006
143	Climaveneta	MACS/LN-0152	00996350	B	B9 parell	Planta Refredadora elèctrica	35	2006
144	Trane	RTAD-115	EKR3043	B	B9 senar	Planta Refredadora elèctrica	393	2009
145	Climaveneta	WRAT/B-0602	B032545325	B	B9 senar	Planta Refredadora elèctrica	114	2004



# ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ORIENTATIU D'ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

## 2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB

GENER							JULIOL								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
1					1	2	3	27					1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10	28	4	5	6	7	8	9	10
3	11	12	13	14	15	16	17	29	11	12	13	14	15	16	17
4	18	19	20	21	22	23	24	30	18	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28	29	30	31	31	25	26	27	28	29	30	31

FEBRER							AGOST								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
6	1	2	3	4	5	6	7	32	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	14	33	8	9	10	11	12	13	14
8	15	16	17	18	19	20	21	34	15	16	17	18	19	20	21
9	22	23	24	25	26	27	28	35	22	23	24	25	26	27	28
10	29							36	29	30	31				

MARÇ							SETEMBRE								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
10		1	2	3	4	5	6	36				1	2	3	4
11	7	8	9	10	11	12	13	37	5	6	7	8	9	10	11
12	14	15	16	17	18	19	20	38	12	13	14	15	16	17	18
13	21	22	23	24	25	26	27	39	19	20	21	22	23	24	25
14	28	29	30	31				40	26	27	28	29	30		

ABRIL							OCTUBRE								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
14					1	2	3	40						1	2
15	4	5	6	7	8	9	10	41	3	4	5	6	7	8	9
16	11	12	13	14	15	16	17	42	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	43	17	18	19	20	21	22	23
18	25	26	27	28	29	30		44	24	25	26	27	28	29	30
								45	31						

MAIG							NOVEMBRE								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
18							1	45		1	2	3	4	5	6
19	2	3	4	5	6	7	8	46	7	8	9	10	11	12	13
20	9	10	11	12	13	14	15	47	14	15	16	17	18	19	20
21	16	17	18	19	20	21	22	48	21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28	29	49	28	29	30				
23	30	31													

JUNY							DESEMBRE								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
23			1	2	3	4	5	49				1	2	3	4
24	6	7	8	9	10	11	12	50	5	6	7	8	9	10	11
25	13	14	15	16	17	18	19	51	12	13	14	15	16	17	18
26	20	21	22	23	24	25	26	52	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30				53	26	27	28	29	30	31	

- Entrega certificats manteniment any anterior
- Entrega informe GMAO trimestre anterior
- Entrega anàlisi combustió calderes
- Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal
- Festius

- Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
- Entrega calendari laboral personal empresa
- Entrega justificant gestió horària



# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

**LOT 7**  
**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**  
**PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC**  
**A L'EDIFICI C, DE L'ENLLUMENAT DELS VIALS I LA**  
**INFRAESTRUCTURA DE BAIXA TENSIÓ EXTERIOR ALS EDIFICIS DEL**  
**CAMPUS DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Aparell de mesura-Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
    - 4.2.3.1. Edificis
    - 4.2.3.2. Enllumenat exterior dels vials



- 4.3. Desplaçaments i comunicacions
- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
7. HORES FORA DE CONTRACTE
8. PENALITZACIONS
9. ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
10. ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
11. ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
12. ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
  - 12.1. Instal·lacions de calefacció i climatització
  - 12.2. Plànol de la xarxa de fanals a la urbanització del campus
13. ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació
14. ANNEX 6.- Preus dels materials
15. MASSA SALARIAL



# 1. CRITERIS GENERALS

## 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitècnic de l'edifici C, l'enllumenat dels vials, al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona ( d'ara endavant UAB ), la infraestructura de baixa tensió exterior als edificis, així com l'adequació i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions per aconseguir una millor eficiència energètica de les instal·lacions.

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

## 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oge](http://www.gencat.cat/oge)

### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).



- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

#### INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'aigua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'aigua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

#### INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre



ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).

- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).
- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos liquats del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.
- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74)modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos liquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos liquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució25/02/63 (BOE: 12/03/63).



## INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ - QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de



01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).

- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).
- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).





## INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dóna un nou redactat a tota la instrucció.

### 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

#### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relaciona les diferents zones que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitècnic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

Edifici	Superfície ( m2 )
Edifici C (Facultat de Ciències i Biociències)	68.171
Urbanització campus UAB (enllumenat de vials i baixa tensió)	180.000
<b>TOTAL</b>	<b>248.171</b>

#### 1.3-2. Abast del servei

Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitècnic d'instal·lacions dintre de l'edifici C, tot i haver d'atendre també feines diverses de petit manteniment. També es realitzarà el servei de manteniment de l'enllumenat exterior dels vials del campus de la UAB, i la infraestructura de baixa tensió exterior als edificis.

##### **a) Manteniment multitècnic**

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.



### ***b) Petit manteniment***

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb l'Administració de Centre, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: ***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:*** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).

⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.

⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.

⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.

⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

### ***c) Manteniment de l'enllumenat exterior dels vials del campus i infraestructura de baixa tensió exterior als edificis***

Execució del servei de manteniment definit al punt 2 d'aquest plec.

#### **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

##### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS



- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- INFRAESTRUCTURA D'AIRE COMPRIMIT DE L'EDIFICI
- NETEJA DE SALES TÈCNiques I QUADRES ELÈCTRICS
- PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitècnic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaria d'un ascensor.
- XARXA D'ENLLUMENAT EXTERIOR DELS VIALS DEL CAMPUS.

### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió

## **2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS**

### **2.1.- Criteris generals**

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitècnic, d'enllumenat exterior dels vials i infraestructura general de baixa tensió de la urbanització (exterior als edificis) comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i xarxa de baixa tensió i d'enllumenat exterior gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables,



d'acord amb els objectius quantitatius i qualitius determinats pels responsables designats per la UAB.

- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i enllumenat exterior dels vials i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO , per tal de comprovar a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.
- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.
- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.
- ***Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.***
- ***S'haurà de mantenir les instal·lacions de la infraestructura de baixa tensió general del campus, exterior als edificis i que pot pertany a la xarxa d'enllumenat exterior o a altres receptors diferents a l'enllumenat.***



## **2.2.- Manteniment preventiu**

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, les lluminàries, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (freda i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.

Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment (GMAO) propi de la UAB, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

## **2.3.- Manteniment normatiu**

L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme



mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

## **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici o enllumenat exterior de la urbanització.
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.
- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment , sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que



impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaria no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.

## **2.6.- Manteniment feines de conducció**

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.



- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

***Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment, ( veure apartat 1.3.2),*** amb control i seguiment per part del cap del Suport Logístic i Punt d'Informació (a partir d'ara SLIPI) de la UAB. És molt important que la programació d'aquestes rondes estigui sota control GMAO. A títol informatiu aquestes rondes de supervisió son:

- Supervisió de lavabos ( aixetes, tapes, enllumenat, seca mans, etc...).
- Supervisió enllumenat aules, despatxos, laboratoris i passadissos.
- Supervisió de finestres i persianes.

## **2.7.- Manteniment feines de gestió**

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.

## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Facultat, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..).

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.





El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:

Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaria o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.

Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaria, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà copia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i **l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 1600€/any + iva)** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i



clus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.

Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.

***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
  - Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
  
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
  - a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - f. Enllumenat exterior dels vials del campus

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. Els treballadors utilitzaran eines informàtiques, tipus tablets o smartphones, amb l'objectiu de fer desaparèixer el paper dintre del circuit d'ordres de treball.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiva, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Caps d'SLIPI o responsable de manteniment ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).



Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.

D'aquestes gestions informàtiques s'emetran per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.

Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de propietat UAB. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- • Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- • Creació d'actius i inventari.
- • Associació d'actius a gammes.
- • Sol·licituds d'intervencions.
- • Creació d'ordres de treball.
- • Modelització del manteniment preventiu.
- • Modelització del manteniment correctiu.
- • Creació d'històrics.
- • Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva



substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.

En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.



## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, l'encarregat destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable de manteniment i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, l'encarregat entregarà al cap de l'SLIPI les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

**El personal del servei de manteniment restarà format i capacitat amb acreditació per manipular el quadre general de baixa tensió que està situat dintre de l'Estació Transformadora.**

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior, enginyer/a tècnica Industrial o amb capacitat reconeguda per l'empresa licitadora, que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

***La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 15h/setmana i lot.***

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.(Veure apartat 4.1.2. d'aquest plec).

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

- **Un encarregat general de manteniment**, a jornada completa, amb presència a l'edifici i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actuï com a coordinador de l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, amb possibilitat d'estar integrat a l'equip de camp, segons cregui l'empresa adjudicatària i previ coneixement i autorització del serveis tècnics de la UAB. Haurà d'organitzar l'execució dels treballs i informar als responsables tècnics de zona per part de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la seva planificació així com actualitzar la informació al programa de



GMAO. També haurà de supervisar les actuacions de l'equip assignat al contracte i portar en tot moment el control dels estocs de material necessaris pel desenvolupament del mateix.

- **Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada complerta, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actuï com a suport directe a l'encarregat general sobre l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FP II o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, estant integrat a l'equip de camp. Haurà d'efectuar les funcions d'encarregat general en absència d'aquest.
- **Un equip de camp format** com a mínim per 11 tècnics a jornada complerta amb formació mínima de FP II o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 7 EDIFICI C + ENLLUMENAT EXTERIOR			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
JI	Encarregat general	3/2/1993	Siderometal. Barcelona
JLC	Tècnic capatàs-coordinador	19/1/2009	Siderometal. Barcelona
ARS	Tècnic oficial 1ª FP II jornada matí	4/11/2019	Siderometal. Barcelona
RGG	Tècnic oficial 1ª FP II jornada matí	7/1/2016	Siderometal. Barcelona
DF	Tècnic oficial 1ª FP II jornada partida	22/1/2019	Siderometal. Barcelona
RMR	Tècnic oficial 1ª FP II jornada partida	7/2/2005	Siderometal. Barcelona
DI	Tècnic oficial 1ª FP II jornada partida	13/2/2007	Siderometal. Barcelona
SS	Tècnic oficial 1ª FP II jornada tarda	10/3/2008	Siderometal. Barcelona
FT	Tècnic oficial 1ª FP II jornada tarda	2/5/1989	Siderometal. Barcelona
ARS	Tècnic capatàs-coordinador ENLL. EXT	3/6/2008	Siderometal. Barcelona
ZC	Tècnic oficial 1ª FP II jornada partida	15/9/2021	Siderometal. Barcelona
CAR	Tècnic oficial 1ª FP II jornada matí	2/1/2023	Siderometal. Barcelona
NOU TÈCNIC	Tècnic oficial 1ª FP II jornada partida	NOVA INCORPORACIÓ 1-5-23	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT 7 EDIFICI C</b>			

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.



- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.

L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u> <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitècnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llapis de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actui com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.





També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.

En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així mateix, tampoc emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 1.300€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 4,20%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.



### 4.1.3.- Horari

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- 1 Encarregat general: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 14:00 a 15:00h )
- 1 Capatàs-coordinador: 08:00 a 17:00 h. ( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h )
- 3 Tècnics jornada partida: 08:00 a 17:00 h( interrupció per dinar 13:00 a 14:00h)
- 2 Tècnics jornada de matí: 07:00 a 15:00 h
- 4 Tècnics jornada de matí: 06:00 a 14:00 h
- 2 Tècnics jornada de tarda: 13:00 a 21:00 h

### 4.1.4.- Calendari laboral

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim de dos tècnics de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

Dintre de l'oferta econòmica presentada pel licitador, a banda del personal adscrit al contracte i els horaris a realitzar, també restarà inclòs 100h de tècnic especialista de manteniment per efectuar treballs en dissabte.

## 4.2.- Aparells de mesura-eines, vestuari i materials

### 4.2.1.- Aparells de mesura i Eines

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.

També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.



L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
▪ Amperímetre.	X	
▪ Amperímetre de pinça.	X	
▪ Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
▪ Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		X
▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	
▪ Equip de mesura i anàlisi xarxa enllumenat exterior	X	
▪ Equip de detecció de línees elèctriques soterrades	X	
▪ Equip de mesura de cabals d'aire, velocitat, en instal·lacions de clima i ventilació.	X	

I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa



adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- 11 unitats conjunt de trepant percutor (conjunt per funcionar amb bateries, amb 3 bateries de recanvi mínim).
- 2 unitats de maletí conjunt amb un martell per perforar al formigó, de funcionament amb bateries i preparat per broques fins a 24 mm de diàmetre + + amoladora 125 mm
- 11 unitats de maletí individual d'eines de ma:
  - o Joc tornavisos plans i estrella
  - o Clau anglesa
  - o Alicates de tall
  - o Alicates universals
  - o Alicates "bec de lloro"
  - o Martell de ferro
  - o Martell de niló
  - o Jos clau fixes
  - o Joc claus tipus allen
  - o Cercapols
  - o Cinta aïllant
  - o Rotllo tefló
  - o Clau Stilson
  - o Serra d'arc
  - o Pistola de silicona amb cartutxos
  - o Rebladora
  - o Limes fusta i ferro
  - o Cinta mètrica
  - o Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes

Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

#### **4.2.3.- Materials**



#### **4.2.3.1 Edificis**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.

D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prelfiltres, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...

#### **4.2.3.2 Enllumenat exterior dels vials**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment (olis, draps, etc. ) aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials fungibles (làmpades, reactàncies, condensadors, fusibles), així com la resta de materials necessaris per a les actuacions de manteniment,



**aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.** així mateix, els diferents elements precisos pel manteniment correctiu (Equips d'encesa, porta làmpades, caixes de connexió, cablejat interior dels bàculs, fanals i torres, presses de terra, etc. Inclou el manteniment i la reposició dels propis quadres elèctrics i dels elements que els componen).

S'exclourà el manteniment i substitució dels elements físics verticals (columnes, bàculs i màstils) així com el seu pintat exterior. Aquests materials s'abonaran al marge del contracte mitjançant factura mensual, prèvia acceptació dels SSTT.

**Llistat de fanals i làmpades a la instal·lació d'enllumenat exterior al campus:**

Tipus/potència		bàcul	bàcul doble	futura	focus	torre	tubs 36 w	tubs 58 W	TOTAL
VAPOR DE SODI	SON-400W				13	53			66
	SON-250W	38		6	21	17			82
	SON-150W	229	192	131	2	1			555
	SON-100W			19					19
	SON-80W			40					40
VAPOR DE MERCURI	HPL-400W	86	40		5	31			162
	HPL-250W			196		12			208
	HPL-125W			20	46				66
	HPN-80W	18							18
	HPI-400W				13	32			45
	HPI-250W				24	13			37
	HPI-150W				29				29
LEDS	Bumerang-28W				30				30
FLUORECENTS							274	1498	
TOTAL		371	232	385	151	141	274	1498	

## 4.3.- Desplaçaments i comunicacions

### 4.3.1.- Desplaçaments

#### Edifici:

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu i per tant no es necessari cap vehicle ).

#### Enllumenat exterior:

Els trasllats del personal, equipaments i materials als diferents centres d'actuació, seran per compte de l'empresa adjudicatària, a tal fi l'empresa adjudicatària proveirà de:

- 1 camió amb cistella elevadora de 16 metres d'alçada mínima.



1. Aniran a càrrec de l'empresa concessionària les avaries, el manteniment i el combustible.
2. Aquest vehicle serà substituït de *forma immediata* per un altre de similars característiques es cas que quedi inoperant per qualsevol avaria.
3. Fora dels horaris establerts el vehicle podrà quedar guardat als pàrkings de la UAB.
4. L'import d'aquest servei estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest plec.

#### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas de l'encarregat, el capatàs, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.

#### **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

##### **4.4.1.- Dependències**

###### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

###### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.
- De l'Administració de Facultat i responsables dels serveis o persona en qui ells deleguin, pel que fa a tasques de petit manteniment ( manteniment lavabos, canvi fluorescents i fungibles, etc..), avisos de manteniment correctiu d'instal·lacions objecte d'aquest Plec ( avaries instal·lació elèctrica, clima, aigua, gas etc....) i del manteniment conductiu.

###### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.

##### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**



L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluin, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.





Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposta de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2020.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A i B de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A i B de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris sostenibilitat

#### **4.6.- Programa de gestió energètica.**

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...



### C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent: ( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

**m:** una vez al mes; **3m:** cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; **2a:** cada dos años.

### D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).

MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

**m:** una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; **3m:** cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.



## **E.- Assessorament energètic:**

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

## **4.7.- Gestió de residus**

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.



#### 4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditar documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.

En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.



Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informará al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.



#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.



Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost adicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació adicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartats 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.





A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els dos apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
    - Enllumenat exterior vials campus
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l' anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'avaría urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una avaría urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una avaría urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorri per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arrançades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## **8.2.- Règim de penalitzacions**

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.



## ANNEX 1 - SUBSTITUCIÓ DE BAIXES

Amb el present document, es dóna compliment al Plec de clàusules administratives en el punt E.2. que diu **les baixes seran substituïdes des del 3è dia sense cost adicional.**

Treballador/s de baixa (a partir del 3è dia):

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

De l'empresa \_\_\_\_\_

Dies a substituir \_\_\_\_\_ hores \_\_\_\_\_

Tipus de substitució.

Fora d'hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb hores de contracte

Treballador/s

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Nom: \_\_\_\_\_ Qualificació: Ofic. 1a / Ofic. 2a / Ajudant

Amb una feina predeterminada

Tipus de feina \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cost aproximat \_\_\_\_\_

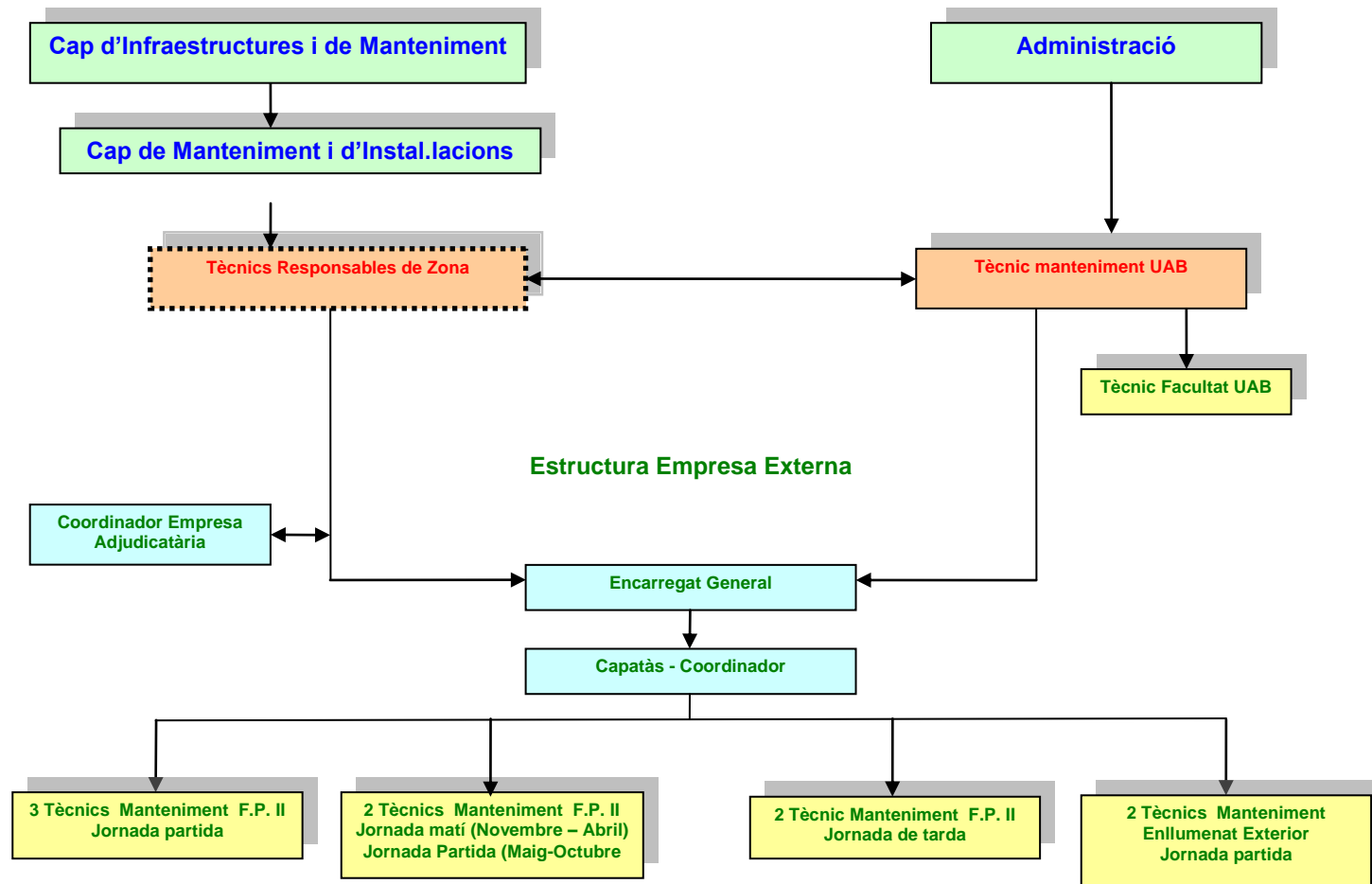
Equivalència en dies \_\_\_\_\_

El sol·licitant - Representat de l'Empresa:	Autorització - Cap Manteniment i Instal·lacions:
Data:	Data:



## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Encarregat general				
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				





## ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.

### Producció de calor:

Id	Marca	Model	Nº serie	Pot cal(kW)	Edifici	Ubicació	Equipament	Any
16	Adisa	DUPLEX 430	4314	432	C	C2 senar	Caldera baixa temperatura	1996
17	Adisa	DUPLEX 430	30005648	432	C	C2 senar	Caldera baixa temperatura	1996
18	Adisa	DUPLEX 430	30000906	432	C	C2 senar	Caldera baixa temperatura	1996
24	Adisa	DUPLEX 430	4310	432	C	C7 parell	Caldera baixa temperatura	1996
25	Adisa	DUPLEX 430	3000659	432	C	C7 parell	Caldera baixa temperatura	1996
85	Aldingas	R30/45	1307184009	41	C	C2 senar RMN	Caldera condesanció	2007
88	Aldingas	IUPPITER HX 435	1307085014	435	C	C2 senar	Caldera baixa temperatura	2009
302	Wolf	MGK-2-300	1197632539	275	C	C3 senar	Caldera condesanció	2017
303	Wolf	MGK-2-300	1187631647	275	C	C3 senar	Caldera condesanció	2017
223	Wolf	Rendamax R603	3210055012	242	C	C5 senar	Caldera condesanció	2010
225	Adisa	ADI-LT 250 GN	30038284	250	C	C3 senar	Caldera condesanció	2012
282	Aldingas	R606	141420000157	485	C	C5 parell	Caldera condesanció	2014
283	Aldingas	R606	141420000159	485	C	C5 parell	Caldera condesanció	2014
284	Aldingas	R606	141420000160	485	C	C5 parell	Caldera condesanció	2014



Producció de fred:

Id	Marca	Model	Nº serie	Edifici	Ubicació	Equipament	Pot fr(kW)	Any
149	Daikin	RXYQ10		C	C1	VRV	62	2009
150	Daikin	RXYQ22P		C	C1	VRV	69	2009
151	Climaveneta	MACS/LN-0512	961780	C	C1 parell espina	Planta Refredadora elèctrica	117	2006
152	Ciatesa	KEYTER IPA 250		C	C1 Sala d'actes	Roof top	70	
153	Climaveneta	NECS/LN-0804	1048490	C	C2 parell	Planta Refredadora elèctrica	187	2007
154	Climaveneta	NECS/SL-0252	01004890	C	C2 senar RMN	Planta Refredadora elèctrica	55	2007
155	Daikin	RXYQ12P7W1B	1702785	C	C5 parell (ICTA)	VRV	71	
156	Climaveneta	HPAN/B-0412	00866150	C	C3 parell Sincrotó	Planta Refredadora elèctrica	94	2004
157	Daikin	RXYQ10P7W1B	2803138	C	C5 parell	VRV	44	
158	Daikin	RXYQ10P7W1BA	2814048	C	C5 parell	VRV	30	
159	Trane	CGAN-400	PB56636	C	C5 parell	Planta Refredadora elèctrica	102	2002
160	Trane	CGAN-600	MA50170	C	C5 parell	Planta Refredadora elèctrica	157	2005
162	Daikin	RXYQ26M		C	C5 parell	VRV		
163	Climaveneta	NECS/LN-0152	01001660	C	C5 senar	Planta Refredadora elèctrica	36	2007
164	Daikin	RSXY (VRV)		C	C7 senar	VRV	550	
222	Climaveneta	NECS/ST-N/SL 0524	32001957	C	C3 parell Fisica	Planta Refredadora elèctrica	66	2009
237	Climaveneta	NECS/LN-0512	32010302	C	C1 parell torre	Planta Refredadora elèctrica	60	2011
238	Climaveneta	PVN0152	9020-5876-750-0605	C	C3 CRM Sala d'actes	Planta Refredadora elèctrica	36	
239	Climaveneta	FOCS/R/B-1301	32003899	C	C3 parell espina	Planta Refredadora elèctrica	123	2010
243	Climaveneta	BRAT/0101/FF	1004CV5A96000121	C	C5 parell laboratori IEEC	Unitat Partida	26	
244	Climaveneta	NECS/ST-N/LN-0524	32010821	C	C5 senar torre	Planta Refredadora elèctrica	66	2011
245	Climaveneta	RECS/B-1162	32002599	C	C5 senar espina	Planta Refredadora elèctrica	110	2010
289	Carrier	30RB0372-0742-PE	M2014040553	C	C0	Planta Refredadora elèctrica	360	2015



# ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ORIENTATIU D'ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

## 2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB

GENER							JULIOL								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
1					1	2	3	27					1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10	28	4	5	6	7	8	9	10
3	11	12	13	14	15	16	17	29	11	12	13	14	15	16	17
4	18	19	20	21	22	23	24	30	18	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28	29	30	31	31	25	26	27	28	29	30	31

FEBRER							AGOST								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
6	1	2	3	4	5	6	7	32	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	14	33	8	9	10	11	12	13	14
8	15	16	17	18	19	20	21	34	15	16	17	18	19	20	21
9	22	23	24	25	26	27	28	35	22	23	24	25	26	27	28
10	29							36	29	30	31				

MARÇ							SETEMBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
10		1	2	3	4	5	6	36			1	2	3	4	
11	7	8	9	10	11	12	13	37	5	6	7	8	9	10	11
12	14	15	16	17	18	19	20	38	12	13	14	15	16	17	18
13	21	22	23	24	25	26	27	39	19	20	21	22	23	24	25
14	28	29	30	31				40	26	27	28	29	30		

ABRIL							OCTUBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
14				1	2	3	40					1	2		
15	4	5	6	7	8	9	10	41	3	4	5	6	7	8	9
16	11	12	13	14	15	16	17	42	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	43	17	18	19	20	21	22	23
18	25	26	27	28	29	30		44	24	25	26	27	28	29	30
								45	31						

MAIG							NOVEMBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
18						1	45		1	2	3	4	5	6	
19	2	3	4	5	6	7	8	46	7	8	9	10	11	12	13
20	9	10	11	12	13	14	15	47	14	15	16	17	18	19	20
21	16	17	18	19	20	21	22	48	21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28	29	49	28	29	30				
23	30	31													

JUNY							DESEMBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
23			1	2	3	4	5	49			1	2	3	4	
24	6	7	8	9	10	11	12	50	5	6	7	8	9	10	11
25	13	14	15	16	17	18	19	51	12	13	14	15	16	17	18
26	20	21	22	23	24	25	26	52	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30				53	26	27	28	29	30	31	

- Entrega certificats manteniment any anterior
- Entrega informe GMAO trimestre anterior
- Entrega anàlisi combustió calderes
- Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal
- Festius

- Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
- Entrega calendari laboral personal empresa
- Entrega justificant gestió horària



## ANNEX 6– PREUS DELS MATERIALS

Taula 1		
Unitat	Tipus de material	Preu (€)
Ud	Subministrament d'interruptor diferencial tetrapolar de 40A 30mA classe A SUPERINMUNITZAT de schneider o similar	
Ud	Subministrament d'interruptor diferencial tetrapolar de 40A 30mA classe AC de schneider o similar	
Ud	Subministrament d'interruptor diferencial tetrapolar de 40A 300mA classe AC de schneider o similar	
Ud	Subministrament d'interruptor diferencial bipolar de 40A 30mA classe A SUPERINMUNITZAT de schneider o similar	
Ud	Subministrament d'interruptor automàtic magnetotermic iC60N6kA/10kA Curva C 4P 16A schneider o similar	
Ud	Subministrament d'interruptor diferencial bipolar de 40A 30mA classe AC de schneider o similar	
Ud	Subministrament de Vàlvula de bola de 2" model tajo 200 0 o similar	
Ud	Subministrament de fluxor temporitzat de fixació sobre mur amb cos i embellidor en llautó cromat. Dispositiu antíSifònic incorporat. Pistó intercanviable. presto 1000 M o similar	
Ud	Subministrament de contactor modular 2P 20A de schneider o similar	
Ud	Subministrament de Luminaria tipus LED de 25W i 3700lm Master LedTube 1500mm UO 25W/840 T8 ROT philips o equivalent	
Ud	Subministrament de Vàlvula de bola de 1 1/2" model tajo 200 0 o similar	
Ud	Subministrament de luminaria de emergència tipus LED de 300lm amb indicadors d'estat i bateria per a durada mínima de 1 hora per a exteriors. Marca novalux o similar	
Ud	Subministrament de descarrega de WC, de tipus pulsador de doble descàrrega WIRQUIN PRO QUICK FIT REF. 10720855 o similar	

Taula 2		
Unitat	Tipus de material	Preu (€)
Ud	Subministrament de luminaria tipus LED de 10W i 1050lm Master LedTube 600mm ROT 10W/840 T8 philips o equivalent	
Ud	Subministrament de Luminaria tipus LED de 20W i 2500lm. Master LedTube 1200mm UO 20W/840 T8 ROT philips o equivalent	
Ud	Subministrament de tapa i seient de plàstic per a WC model Victoria o similar	
ml	Subministrament de Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2", segons DIN 2440, pintat	
Ud	Subministrament de luminaria de emergència tipus LED de 300lm amb indicadors d'estat i bateria per a durada mínima de 1 hora marca novalux o similar	
Ud	Subministrament d'interruptor automàtic magnetotermic iC60N6kA/10kA Curva C 2P 16A schneider o similar	
Ud	Subministrament d'Interruptor automàtic magnetotermic iC60N6kA/10kA Curva C 2P 10A schneider o similar	
Ud	Subministrament de caixa de 3 moduls de pared encastada, tipus cima 500 o similar	
Ud	Subministrament de Vàlvula de bola de 1" model tajo 200 0 o similar	
Ud	Subministrament de caixa de 2 moduls de pared encastada, tipus cima 500 o similar	
Ud	Subministrament d'endoll modular tipus doble, shucko 16A, Simon o similar	
Ud	Subministrament de caixa de 2 moduls de pared de superfície, tipus cima 500 o similar	

Taula 3		
Unitat	Tipus de material	Preu (€)
Ud	Subministrament de corretja de perfil SPZ i longitud mitja de 1037	
Ud	Subministrament d'endoll modular tipus simple, shucko 16A gama industrial, Simon o similar	
Ud	Subministrament de purgador automàtic de boia de 1/2" inclòs vàlvula de retenció, Baxi o similar	
kg	Subministrament de Càrrega de refrigerant R410 , inclòs pp de impostos, neteja de circuit, etc	
ml	Subministrament de Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1", segons DIN 2440, pintat	
Ud	Subministrament de Manòmetre 63 1/4 10bar Wika o similar	
Ud	Subministrament de detentor de 1/2" per a instal·lació de radiadors de rosca escuadra Baxi o similar	
Ud	Subministrament de Vàlvula de bola de 1/2" model tajo 200 0 o similar	
Ud	Subministrament de flexo reforçat M/H de 1/2" de 40cm de malla metàl·lica inox exterior i EPDM interior, 16 bar, fins 100°C, per a fontaneria	
Ud	Subministrament de flexo reforçat M/H de 1/2" de 30cm de malla metàl·lica inox exterior i EPDM interior, 16 bar, fins 100°C, per a fontaneria	
ml	Subministrament de Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1/2", segons DIN 2440, pintat	
Ud	Subministrament de Filtro trox o similar F702 E 595X290X48	

Taula 4		
Unitat	Tipus de material	Preu (€)
Ud	Subministrament de Filtre trox o similar E8 290X290X48	
ml	Subministrament de Caixa estanca IP55 105x105x55	
M2	Subministrament de filtrina tipus G3 de fibra sintètica blau/blanc, Politec o similar	
ml	Subministrament de Cable afumex RZ1-K 0,6/1KV 3x2,5mm2 Top cable o similar	
ml	Subministrament de Cable afumex RZ1-K 0,6/1KV 3x1,5mm2 Top cable o similar	
ml	Subministrament de Cable afumex apantallado 2x1mm2	
ml	Subministrament de Cable afumex RZ1-K 0,6/1KV 1x2,5mm2 Top cable o similar	
ml	Subministrament de Cable afumex RZ1-K 0,6/1KV 1x1,5mm2 Top cable o similar	

Taula 5		
Unitat	Tipus de material	Descompte (%)
Ud	Catàleg-tarifa TARIFEC de material elèctric de baixa tensió	

Taula 6		
Unitat	Tipus de material	Descompte (%)
Ud	Catàleg-tarifa TARIFEC de material de fontaneria i climatització	

# UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

**LOT 9**  
**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**  
**PER A L'EXECUCIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT MULTITÈCNIC**  
**ALS EDIFICIS I ZONES ESPORTIVES EXTERIORS DEL SAF DEL**  
**CAMPUS DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**



## ÍNDEX

### 1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. NORMATIVA
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI
  - 1.3.1. Àmbit d'actuació
  - 1.3.2. Abast del Servei
  - 1.3.3. Instal·lacions a mantenir
    - 1.3.3.1. Instal·lacions incloses
    - 1.3.3.2. Instal·lacions excloses

### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- 2.1. Criteris generals
- 2.2. Manteniment preventiu
- 2.3. Manteniment normatiu
- 2.4. Manteniment correctiu
- 2.5. Manteniment modificatiu/millores instal·lacions
- 2.6. Manteniment feines de conducció
- 2.7. Manteniment feines de gestió
- 2.8. Manteniment altres
- 2.9. Servei d'urgències 24 h
- 2.10. Control del servei mitjançant aplicació GMAO
- 2.11. Criteris Mediambientals

### 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

- 3.1. Condicions generals
- 3.2. Règim de funcionament de les instal·lacions
- 3.3. Aturades tècniques

### 4. GESTIÓ DEL SERVEI

- 4.1. Personal, horari i calendari laboral
  - 4.1.1. Personal
  - 4.1.2. Control de presència
  - 4.1.3. Horari
  - 4.1.4. Calendari Laboral
- 4.2. Eines, vestuari i materials
  - 4.2.1. Aparell de mesura-Eines
  - 4.2.2. Vestuari
  - 4.2.3. Materials
    - 4.2.3.1. Edificis
    - 4.2.3.2. Enllumenat exterior dels vials



- 4.3. Desplaçaments i comunicacions
- 4.4. Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària
- 4.5. Programa de manteniment. Pla de funcionament
- 4.6. Programa de gestió energètica
- 4.7. Gestió de residus
- 4.8. Seguretat i salut – Pla de seguretat
- 4.9. Coordinació empresarial
- 4.10. Transició del servei
- 4.11. Acta d'ocupació
- 4.12. Devolució del servei
- 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
  - 5.1. Llibre de manteniment de l'edifici
  - 5.2. Llibre d'incidències de seguretat
  - 5.3. Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient
  - 5.4. Confidencialitat i propietat de la documentació
- 6. CERTIFICACIÓ TÈCNICA
- 7. HORES FORA DE CONTRACTE
- 8. PENALITZACIONS
- ANNEX 1.- Model de substitució de baixes
- ANNEX 2.- Diagrama de funcionament
- ANNEX 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte
- ANNEX 4.- Inventari d'instal·lacions principals
  - Instal·lacions de calefacció i climatització
  - Plànol de la xarxa de fanals a la urbanització del campus
- ANNEX 5.- Calendari tipus d'entrega de documentació



# 1. CRITERIS GENERALS

## 1.1- OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de manteniment multitécnic dels edificis i zones esportives exteriors del SAF, al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona (d'ara endavant UAB).

L'objectiu fonamental d'aquest Plec és descriure les operacions de manteniment, servei de guàrdia 24 h, criteris ambientals i d'eficiència energètica per tal d'assegurar la conservació i el funcionament correcte de les instal·lacions dels edificis i ha de garantir permanentment el compliment de tota la normativa legal vigent així com els nivells de confort i seguretat adequats per a totes les persones usuàries dels edificis.

## 1.2- NORMATIVA

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria, per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UAB, és només orientativa.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball: [www.insht.es](http://www.insht.es)
- Codi tècnic de l'edificació: [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Legislació sobre seguretat industrial: [www.mitic.es](http://www.mitic.es)
- Butlletí Oficial de l'Estat (BOE): [www.boe.es](http://www.boe.es)
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): [www.gencat.cat/dogc](http://www.gencat.cat/dogc)
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): [www.gencat.cat/oqe](http://www.gencat.cat/oqe)

### INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ - INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Directiva 2002/91/CE d'Eficiència Energètica dels edificis (DOCE 04.01.2003). Requisits mínims de rendiment de les calderes RD 275/1995. Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equipaments de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el





reglament d'aparells a pressió. (deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat) RD 769/99 (BOE:31/06/99).

- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE). Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999).
- S'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Reial Decret 1751, de 31/07/1998 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 186, 05/08/1998) (Correcció errates: BOE 259 / 29/10/1998 ).
- Modificació Reial Decret 1218 de 22 de novembre de 2002 (BOE Núm. 289, 03/12/2002). Es modifiquen els articles 2,3 i 4 i les disposicions finals primera i segona del Reial Decret.
- Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) Correcció d'Errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

#### INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004).
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865, de 04/07/2003 ; Ministeri de Sanitat i Consum (BOE Núm. 171, 18/07/2003).
- Criteris sanitaris de l'agua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Regulació dels comptadors d'agua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

#### INSTAL·LACIONS DE GAS

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Reial Decret 919, de 28/07/2006 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 211, 04/09/2006).
- S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Ordre ICT/335, de 19/09/2002 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3739, 14/10/2002).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre, de 28/03/1996 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 2196, 19/04/1996).



- Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials RD 1853/93 (BOE: 24/11/93).
- Manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquats del petroli. Decret 317, de 09/11/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1839, 30/12/1993).
- Reial Decret 1428, de 27/11/1992 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç BOE Núm. 292, 05/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 20 / 23/01/1993).
- Modificació. Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 73, 27/03/1995).
- Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles. Decret 291, de 11/12/1991 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1546, 24/01/1992).
- Se modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7, del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible per a adaptar-la al procés tècnic. Ordre, de 30/07/1990 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 189, 08/08/1990).
- Se dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90-396-CEE sobre aparells de gas.
- S'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'aparells que utilitzen gas como combustible. Ordre, de 07/06/1988 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 147, 20/06/1988).
- Noves instruccions. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988) Modificació del la ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49, 26/02/1991).
- Amplia el termini de entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Ordre de 17 de novembre de 1988 (BOE Núm. 286, 29/11/1988).
- Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIEAG20. Ordre de 15 de desembre de 1988 (BOE Núm. 310, 27/12/1988).
- Se modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC MIEAG11. Ordre de 15 de febrer de 1991 (BOE Núm. 49 26/02/1991).
- A partir de 1996-01-01, les prescripcions d'aquesta disposició substituirà, en relació als aparells contemplats en l'article 1, a les del Reglament d'aparells que utilitzen gas com combustible. Reial Decret 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE Núm. 292 05/12/1992).
- Modificació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AG7.
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions Tècniques complementàries RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88).
- Reglament sobre instal·lacions d'emmagatzematge de gasos líquats del petroli (glp) en dipòsits fixos O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86).
- Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos e instruccions mig O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84).
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84).
- Normes per a instal·lacions de gasos líquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63).
- Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos líquats del petroli (glp) i la seva instal·lació. Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63).



- EB HS 3: Qualitat de l'aire interior. Reial Decret 314, de 17/03/2006; Ministeri de l'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)(correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- S'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció. Reial Decret 47, de 19/01/2007 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 27, 31/01/2007).
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 8: Seguretat davant el risc relacionat amb l'acció del raig. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (correcció d'errades: DOGC 4678 / 18/07/2006).
- Se modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. Reial Decret 1454, de 02/12/2005 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005) (Correcció d'errades: BOE 48 / 25/02/2006).
- Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques i altres normes reglamentaries del mercat elèctric. Reial Decret 2351, de 23/12/2004 ; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).
- Condicions de seguretat a les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004, de 10/05/2004.
- Sobre el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines.
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 3544, 02/01/2002) (correcció d'errades: DOGC 3548 / 08/01/2002).
- Activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).
- Se regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de energia elèctrica. Reial Decret 1955, de 01/12/2000 ; Ministeri d'Economia (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (correcció d'errades: BOE 62 / 13/03/2001).
- Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Reial Decret 2351, de 23 de desembre, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 309, 24/12/2004).



- Modificació Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, del Ministeri de Indústria, Turisme i Comerç (BOE Núm. 306, 23/12/2005).
- Se regula l'etiquetat energètic dels llums d'ús domèstic. Reial Decret 284, de 22/02/1999 ; Ministeri de la Presidència (BOE Núm. 53, 03/03/1999).
- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993).
- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990).
- Desenvolupa i complementa el Reial Decret 7-19890108, sobre exigències de seguretat del material elèctric. Ordre de 06/06/1989 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989).
- Actualització de l'apartat b) del Annex II de la Ordre. Resolució de 20 de març de 1996, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE Núm. 84, 06/04/1996).
- S'aprova el Reglament sobre perturbacions radioelèctriques e interferències. Reial Decret 138, de 27/01/1989 ; Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (correcció d'errades: BOE 51 / 01/03/1989).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988).
- S'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de plàstic. Resolució, de 18/01/1988 ; Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia (BOE Núm. 43, 19/02/1988).
- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrer de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.
- Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació. Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació RD 3275/82 (BOE: 1/12/82). Correcció d'errades (BOE: 18/1/83).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968.

#### INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

- EB SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- EB SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada. Reial Decret 314, de 17/03/2006 ; Ministeri d'Habitatge (BOE Núm. 74, 28/03/2006).
- S'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) Reial Decret 842, de 02/08/2002 ; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE Núm. 224, 18/09/2002).
- Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004).

#### INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS



- Es modifica el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementaries MI-IP 03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP 04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre. Reial Decret 1523, de 01/10/1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 253, 22/10/1999)(correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000).
- Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi i regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre, de 20/11/1998 ; Departament d'Indústria, Turisme i Comerç (DOGC Núm. 2782, 09/12/1998).
- S'aprova la instrucció tècnica complementaria MI-IP 03 "Instal·lacions petrolíferes per a ús propi". Reial Decret 1427, de 15/09/1997 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE Núm. 254, 23/10/1997)(correcció d'errades: BOE 21 / 24/01/1998).
- Modificació. Reial Decret 1523, de 01 de octubre de 1999 ; Ministeri de Indústria i Energia (BOE 253, 22/10/1999) (correcció d'errades: BOE 54 / 03/03/2000) Modifica i dona un nou redactat a tota la instrucció.

## INSTAL·LACIONS DE PISCINES PÚBLIQUES

- Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de las piscinas.
- Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les Normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic.
- Decret 165/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les Normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic

### 1.3- DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

#### 1.3-1. Àmbit d'actuació

A continuació es relaciona les diferents zones que resten sota l'àmbit d'aquest Plec, amb la superfície actual. El contracte de servei multitàctic tindrà en compte les futures ampliacions d'aquests.

<b>Edifici</b>	<b>Superfície ( m2 )</b>
Edifici Central	4.152,45
Edifici Piscina	3.250,15
Edifici Fitness	636,15
Edifici Poliesportiu	2.706,20
<b>TOTAL Superfície Construïda</b>	<b>10.744,95</b>
<b>TOTAL Superfície</b>	<b>22.058,00</b>

#### 1.3-2. Abast del servei



Es realitzarà prioritàriament tasques de manteniment multitécnic d'instal·lacions dintre dels edificis del SAF.

### **a) Manteniment multitécnic**

Execució dels diferents treballs de manteniment definits al punt 2 d'aquest Plec.

### **b) Petit manteniment**

Execució dels diferents treballs de petit manteniment, sigui preventiu i/o correctiu.

Intervencions puntuals, d'acord amb la Direcció del Servei, de petites millores programades o detectades com a conseqüència de les operacions de manteniment.

⇒ Fer els circuits de revisió, establerts en cada cas, per a una prevenció generalitzada: **Les rondes programades de supervisió de treballs en concepte de petit manteniment:** Comprovació d'estat dels lavabos ( aixetes, dutxes, tapes lavabo, etc...), funcionament de persianes i llums a les aules, supervisió del bon funcionament de l'enllumenat en general, funcionament dels canons de projecció a les aules, etc....

⇒ Fer treballs d'electricitat (canvis de fluorescents i de bombetes, substitució i/o desplaçament d'endolls i d'interruptors; reparació de petits aparells com ara estufes elèctriques, ventiladors, etc.) i en general fer aquelles intervencions que no suposin un increment de potència (si excepcionalment, es fan, hauran d'estar supervisades per la Direcció d'Arquitectura i Logística, Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, mitjançant una sol·licitud de treball o una sol·licitud per escrit).

⇒ Dur a terme treballs de lampisteria a nivell de manteniment integral dels lavabos i les fonts d'aigua. Excepcionalment es podran fer noves instal·lacions, amb l'autorització de l'esmentat àmbit central de manteniment i instal·lacions (mitjançant document escrit).

⇒ Fer petits treballs de pintura, fusteria, del ram de paleta i de serralleria.

⇒ Fer petites reparacions de mobiliari.

⇒ Dins del manteniment preventiu a destacar les tasques de neteja i de comprovació de l'estat de les cobertes, mitjançant rondes programades.

⇒ Totes aquelles feines que, dins de l'àmbit del petit manteniment, els siguin encomanades.

## **1.3-3. Instal·lacions a mantenir**

L'inventari d'instal·lacions principals es relacionen a l'annex 4 del present Plec.

### **1.3-3.1. Instal·lacions incloses**

- CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ ( Inclòs canvi filtres)
- PISCINES (inclòs vas d'hidromassatge i piscina exterior)
  - o Piscina interior gran de 800 m<sup>3</sup> i mides : 25 m x 16 m
  - o Piscina exterior:



- SAUNES
- REGULACIÓ I CONTROL INFORMÀTIC CLIMA ( Excepte Software )
- VAPOR
- FONTANERIA
- TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LOSI
- GAS NATURAL
- GASOIL
- FLUIDS
- BAIXA TENSIÓ
- GRUP ELECTRÒGEN
- NETEJA DE SALES TÈCNiques I QUADRES ELÈCTRICS  
PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
- CRITERIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- BOULDERS I ROCÒDROM
- CAMP DE FUTBOL: GESPA ARTIFICIAL
- ASCENSORS: No el seu manteniment. Al personal multitàctic del servei de manteniment es dotarà per part de la UAB de la suficient formació en el rescat de persones en cas d'avaría d'un ascensor.

### **1.3-3.2. Instal·lacions excloses**

- La revisió anual per part del fabricant de: Caldera de vapor, caldera calefacció i ACS, grup electrogen, SAI, regulador de gas natural. ( Excepte conducció )
- Ascensors
- Software del sistema de gestió de climatització ( Sauter, TAC, Siemens, ...)
- Planta refredadora i bombes de calor ( excepte conducció )
- Parallamps
- Revisions d'Entitats Col·laboradores amb l'Administració ( ECA )
- Equipament científic: Centrifugadores, incubadores ....
- Gasos tècnics ( oxigen, argó, etc ... )
- Instal·lacions contra incendis
- Instal·lacions de detecció i intrusió
- Alta tensió
- Màquines de fitness.
- Instal·lació Tèrmica de Biomassa (lligada a un conveni entre la UAB i la UTE "Boscós del Vallés").

## **2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS**

### **2.1.- Criteris generals**

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

El servei de manteniment multitàctic comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte de les instal·lacions dels gestionats pels Serveis Tècnics de la UAB ( ST UAB ), tant el manteniment programat com el manteniment no programat o correctiu.

El servei de manteniment programat consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte de les instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Inclou els treballs corresponents al manteniment normatiu, conductiu, predictiu i preventiu, d'acord amb els



terminis i les freqüències fixades en els calendaris d'execució de les tasques de manteniment pel licitador, segons la implementació del GMAO.

- És obligació i responsabilitat de l'empresa adjudicatària establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte.
- L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar de seu o delegació pròpia amb domicili social dins de l'àmbit territorial del lot.
- L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius i qualitatius determinats pels responsables designats per la UAB.
- Els serveis contractats restaran sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància dels Serveis Tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.
- L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de què el manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis objectes del contracte i enllumenat exterior dels vials i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa adjudicatària, aportarà els plànols "as built", així com esquemes de principi i esquemes unifilars sol·licitats pels Serveis Tècnics de la UAB de les instal·lacions a mantenir durant el temps que duri el contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions i revisions de manteniment normatiu sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts per a la seva realització. De la mateixa manera ha de realitzar consegüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades, sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.
- Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser registrades en el programa de gestió de manteniment GMAO , per tal de comprovar a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels terminis màxims legals establerts i que no en resta cap pendent de realitzar, d'acord amb els calendaris establerts.
- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades per terceres empreses subcontractades per ella, atès que la primera és l'última responsable de les instal·lacions i, per tant, ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs.
- L'empresa adjudicatària només podrà facturar a part de l'import mensual fix adjudicat, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'avaria, a causa d'una inspecció reglamentària o qualsevol altra actuació. A més, les esmentades peces i materials seran d'igual o major qualitat i prestacions que les existents.
- Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències. En tot cas s'informarà prèviament als Serveis Tècnics de la UAB, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que en el seu cas puguin ocasionar-se, així com del calendari previst per a les actuacions.
- **Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris o altra personal a càrrec de la empresa adjudicatària) de la instal·lació intervinguda.**





## **2.2.- Manteniment preventiu**

La realització del manteniment preventiu pretén aconseguir una reducció dels riscos per a la seguretat física de les persones usuàries de les instal·lacions, de les instal·lacions en si mateixes, de les pèrdues de disponibilitat dels edificis, de les interrupcions de l'activitat, de la freqüència de les reparacions i de les seves despeses econòmiques consegüents.

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o perturbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment en nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants, especificades a les fitxes de manteniment.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions i dels conductes d'aire, les safates de condensats, les canals de recollida d'aigua de les cobertes i els seus baixants, les lluminàries, etc.
- La substitució de lubricants.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació, que cal mantenir sempre netes de pols, de restes de tubs, de cintes adhesives, de filferros, de papers, de peces, de materials combustibles i de restes de materials aliens o bé procedents de les avaries resoltes definitivament.
- La realització dels repassos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrosions.
- Prevenció i el control de la legionel·losi d'acord amb la normativa vigent. Seguiment i control dels cultius microbiològics de legionel·la, així com el subministrament de biocides i productes necessaris pel manteniment de totes les instal·lacions incloses en aquest Plec i que requereixen control i tractament contra la legionel·la. Mesuraments mensuals de temperatura de l'aigua (frega i calenta) i mesurament del clor residual i anotació al llibre de registre que a tal efecte ha de disposar cada centre.
- Prevenció i control dels paràmetres dels vasos de les piscines. Mesuraments bi-diaris dels paràmetres de control de les piscines, segons la reglamentació específica del punt 1.2 de la present memòria.

Tots els treballs de manteniment preventiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment (GMAO) propi de la UAB, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de comprovar a temps real la seva realització satisfactòria dintre dels terminis fixats pels calendaris teòrics d'execució de les tasques de manteniment.

L'adjudicatari haurà de realitzar les termografies dels quadres elèctrics i adjuntar-les al llibre de manteniment, sense cap cost per la UAB.

## **2.3.- Manteniment normatiu**



L'execució del manteniment normatiu comprèn la realització de forma rigorosa i exhaustiva de totes i cadascuna de les actuacions obligatòries regulades per la normativa legal vigent, en el sentit més estricte i amb independència de qualsevol altra consideració, i amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Així doncs, comprèn totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques reglamentàries a realitzar per una OCA, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar en totes aquelles instal·lacions que sigui necessari, segons normativa vigent.

Queden explícitament incloses dins d'aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UAB, calgui realitzar fora de l'horari lectiu ( suport manteniment alta tensió, instal·lacions baixa tensió, legionel·losi, etc...).

## **2.4.- Manteniment correctiu**

El manteniment correctiu consisteix en la realització dels treballs no programats i treballs necessaris per a la reparació de les avaries sobrevingudes a les instal·lacions dels edificis de l'àmbit d'aquest Plec.

Els treballs de manteniment correctiu seran de caràcter urgent o no urgent, en funció de la gravetat de l'avaría que calgui reparar.

Les avaries de caràcter urgent són les que impedeixen el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici o poden comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions. La resta de les avaries es consideren de caràcter no urgent.

A títol orientatiu, els treballs de manteniment correctiu següents tenen la consideració de caràcter urgent:

- Avaria a la instal·lació elèctrica que deixi parcialment sense enllumenat una part qualsevol de l'edifici o enllumenat exterior de la urbanització (cas de la il·luminació dels camps de futbol actuals).
- Avaria en el SAI (Sistema d'alimentació ininterrompuda) que comprometi el funcionament correcte del sistema informàtic.
- Avaria en el grup electrogen.
- Avaria a la instal·lació de climatització que afecti a la temperatura de confort tèrmic.
- Avaries a les finestres exteriors, a les portes exteriors d'accés a l'edifici.
- Avaria a una instal·lació qualsevol que provoqui una fuga d'aigua.
- Avaria a les xarxes de sanejament que impedeixi l'evacuació de les aigües fecals o pluvials.
- Avaria en un aparell d'elevació i de transport que hagi atrapat alguna persona.
- Avaria que produeixi una fuga de gas o de líquid combustible.

En qualsevol cas, però, els Serveis Tècnics de la UAB, o persona en qui delegui, té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter bé urgent o bé no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.



Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa de gestió de manteniment, sobre la gestió del manteniment assistida per ordinador, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins al seu tancament final satisfactori.

Les operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent que no puguin ser resoltes, dintre del temps màxim de resposta, han d'incorporar la informació justificativa que impedeixi la seva resolució dintre d'aquest termini, la informació complementària sobre el nou termini previst per a la seva resolució definitiva i la descripció de les mesures adoptades provisionalment, per tal que l'avaría no impedeixi el desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i que no comporti un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici o les instal·lacions. Aquesta informació justificativa ha de ser validada explícitament pels Serveis Tècnics de la UAB.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades, o que la UAB tingui contracte específics amb elles.

## **2.5.- Manteniment modificatiu/millores instal·lacions**

Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UAB, incloent-hi la substitució d'equips sencers i la realització de noves instal·lacions.

L'adjudicatari podrà participar amb la seva oferta desglossant les partides de mà d'obra i materials en els futurs treballs de modificació i ampliació d'instal·lacions.

Una vegada realitzats els treballs, siguin fets pel adjudicatari o no, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu, així com del certificat del manteniment de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins del preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UAB inferior al 10% respecte al total de m<sup>2</sup> a mantenir.

Excepcionalment, es podran efectuar treballs de modificació de les instal·lacions i/o ampliacions amb el personal i horari propi del concurs licitat, i facturant els materials emprats segons llistat aportat a l'oferta econòmica del propi concurs.

## **2.6.- Manteniment feines de conducció**

El manteniment conductiu consisteix bàsicament en la realització d'un conjunt de tasques diverses que tenen la finalitat d'aconseguir un rendiment òptim de totes les instal·lacions tècniques dels edificis, similar a l'existent.

El manteniment conductiu comprèn, a títol orientatiu, els treballs següents:

- L'operativa diària de totes les operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries per tal que les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.
- La supervisió, el control, la manipulació i les maniobres d'ajustament dels paràmetres de funcionament de tots i cadascun dels elements de les instal·lacions, en funció dels valors de les lectures dels seus paràmetres característics del funcionament, obtingudes per mitjà dels aparells de mesura adients.
- La posada en marxa i l'aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització, com per exemple, la posada en marxa de les



instal·lacions de climatització a l'inici de la temporada corresponent i l'aturada al final d'aquesta temporada, per tal d'adequar-les a l'estació climàtica de l'any; la posada en marxa de les calderes de calefacció a la tardor i llur aturada a la primavera; la inversió dels cicles de funcionament de les bombes de calor; la posada en marxa de les plantes de refredament d'aigua a la primavera i l'aturada a la tardor, entre d'altres actuacions.

- El registre en el GMAO, de les lectures periòdiques dels comptadors d'aigua, d'electricitat i de combustibles. Validació dels valors obtinguts d'acord amb l'evolució històrica dels consums energètics.
- La posada en marxa controlada de les instal·lacions després de qualsevol intervenció de manteniment.
- L'assistència tècnica dels sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions dels edificis (Sauter, TAC, Siemens, Robot, etc.) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquests sistemes.

## **2.7.- Manteniment feines de gestió**

Treballs que impliquin una dedicació del personal del contracte en quan a col·laboració amb altres empreses mantenedores per coordinar-se o supervisar els treballs que efectuen.

A títol d'exemple:

- Coordinació i supervisió dels treballs de revisió general de les plantes refredadores, calderes, grups electrògens, parallamps, etc.... contractats directament per la UAB al fabricant del equip.

## **2.8.- Manteniment altres**

Treballs que es demanen principalment des de la Direcció del Servei, i que en principi no tenen res a veure amb manteniment d'instal·lacions ( penjar quadres, trasllat de pissarres i mobles, muntatge de prestatgeries, etc..), no seran objecte, en principi, del present contracte.

## **2.9.- Servei d'urgències 24 hores.**

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar un servei d'urgències 24 hores, els 365 dies de l'any, mitjançant un telèfon mòbil d'atenció. La disponibilitat d'aquest servei anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cap cost addicional al preu d'adjudicació per a la UAB.

En cas d'utilització d'aquest servei d'urgències, l'empresa adjudicatària facturarà els materials, el cost del desplaçament i les hores emprades segons la relació de preus hora fora de contracte presentat a l'oferta econòmica.

El termini de resposta màxim en cas d'utilització d'aquest servei serà de 2 hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UAB.

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UAB, fallada-aturada, funcionament inadequat, emergències i situacions crítiques ( fora de l'horari de presència de personal tècnic de l'empresa adjudicatària ), d'una manera ràpida i eficaç.

El servei d'urgències constarà de 2 nivells d'intervenció:



#### Primer nivell:

La urgència serà atesa per personal de l'empresa adjudicatària, be sigui pel que presta el servei normalment ( veure apartat 4.1. d'aquest Plec ) o personal del SAT ( Servei d'Assistència Tècnica ), amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

És molt important que el personal del SAT de l'empresa adjudicatària es formi en el coneixement de les instal·lacions del servei a mantenir, dintre de les dues primeres setmanes d'inici del contracte.

#### Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària, en cas de que el personal de guàrdia no pogués resoldre l'avaría o si per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UAB ( alta tensió, grups electrògens, SAI's, etc...), el responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària coordinarà el segon nivell de urgència, sent l'encarregat de gestionar i resoldre les avaries, posant-se en contacte si és necessari amb les empreses subcontractades per la UAB.

Els Serveis Tècnics de la UAB facilitaran un llistat d'empreses subcontractades amb els telèfons de contacte.

Per cada assistència realitzada caldrà:

- Efectuar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de l'avaría, tècnics que han intervingut, solució de la mateixa o en el seu defecte com queda la instal·lació, hores emprades, personal que sol·licita el servei, i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció s'enviarà als tècnics de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.
- Es comunicarà a la UAB per via telefònica la intervenció realitzada, el primer dia de jornada laboral abans de les 10:00 h del matí.
- En cas de festiu, o fora de la jornada laboral dels serveis tècnics de la UAB, es deixarà copia de l'albarà d'intervenció als serveis de seguretat de la UAB.

L'incompliment d'aquests requisits implicarà la NO facturació de la intervenció.

## **2.10.- Control del servei mitjançant aplicació GMAO.**

La gestió del manteniment assistida per ordinador (GMAO) dels elements a mantenir adscrits a la UAB es farà a través del programa únic de funcionament per totes les empreses amb contracte de servei de manteniment a la UAB. Aquest GMAO, la seva utilització és per efectuar sol·licituds de treball de tipus correctiu, millora, preventiu, etc.. garantint la programació de tasques.

Aquest programa GMAO de la UAB és accessible via web, actualment es de la empresa MantTest i ***L'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost del manteniment del programa i les llicències d'accés demanades, (el seu cost es de 600€/any + iva)*** al qual els Serveis Tècnics de la UAB donarà d'alta i li facilitarà els corresponents usuaris i claus d'accés. El cost de manteniment del programa GMAO ve inclòs a les despeses generals del concurs.



Així mateix, tant les actuacions de caràcter preventiu (ordres de treball) com les de caràcter correctiu hauran d'estar introduïdes en el programa GMAO de l'empresa adjudicatària, sense que en cap cas pugui realitzar-se cap actuació que no consti com programada ni tampoc efectuar-se cap reparació sense que quedi reflectida en el programa la incidència en el funcionament de les instal·lacions.

Mitjançant el recolzament del programa GMAO, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als serveis tècnics de la UAB la documentació demanada al punt 5 d'aquest Plec.

***És molt important que aquestes dades del servei de manteniment es classifiquin segons els paràmetres de la UAB, i aquests són:***

- A.** Documentació (taules i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
- Manteniment preventiu
  - Manteniment normatiu
  - Manteniment correctiu
  - Manteniment millores en instal·lacions
  - Manteniment feines de gestió
  - Manteniment feines de conducció
  - Manteniment altres
- B.** Documentació (taula i gràfics) del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
- a. Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
  - b. Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
  - c. Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
  - d. Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
  - e. Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
  - f. Enllumenat exterior dels vials del campus

L'adjudicatari donarà accés als treballadors adscrits a aquest contracte a tota aquella tecnologia necessària per a què puguin rebre, utilitzar, contestar i enviar les ordres de treball no programades diàries de manera que no s'acumulin, així com preparar-los per a usar-la com a eina per aconseguir les ordres de treball. Els treballadors utilitzaran eines informàtiques, tipus tablets o smartphones, amb l'objectiu de fer desaparèixer el paper dintre del circuit d'ordres de treball.

Diàriament i a mida que les incidències corresponents es vagin resolent, s'aniran tancant les ordres de treball de manteniment correctiu. La resposta de l'adjudicatari a una ordre de treball correctiu ha de ser en un màxim de 2 dies hàbils des de la publicació al GMAO UAB. Un cop resolta l'ordre de treball correctiva, a part del protocol a seguir mitjançant el GMAO, l'encarregat assignat per l'adjudicatari en cada cas, indicarà i explicarà in situ al responsable funcional de cada edifici ( Caps d'SLIPI o responsable de manteniment ) la finalització de la feina corresponent a l'ordre de treball. ( Veure annex 2 diagrama de funcionament ).

Quan el treball correctiu tingui certa importància, l'encarregat de l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el tècnic de zona de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment per mantenir-lo informat en tot moment.



D'aquestes gestions informàtiques s'emetrà per part de l'adjudicatari els informes que la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment cregui necessari demanar, els quals **necessàriament hauran d'estar redactats en català i seran descrits a l'apartat 5 documentació tècnica del present Plec.**

Una vegada acabat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat en el període de vigència d'aquell.

Durant el temps d'execució del contracte, l'adjudicatari mantindrà sempre actualitzat l'inventari de la base de dades del programa GMAO de propietat UAB. Estarà obligat a l'actualització de gammes i normes i la seva posterior modificació en el programa informàtic segons la normativa vigent, així com la introducció dels actius en la estructura del programari en funció de les instal·lacions objecte del contracte.

Cada any, l'adjudicatari farà arribar als Serveis Tècnics de la UAB una còpia actualitzada de la base de dades i inventari, així com gammes de treballs de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

L'adjudicatari estarà així mateix obligat a la formació necessària del personal que el necessiti per a la correcta utilització de l'esmentat programari.

En un termini no superior a 30 dies hàbils des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment implantat el programa informàtic GMAO propi, amb les següents prestacions:

- Adaptació i actualització de gammes i normes segons les instal·lacions objecte del contracte.
- Creació d'actius i inventari.
- Associació d'actius a gammes.
- Sol·licituds d'intervencions.
- Creació d'ordres de treball.
- Modelització del manteniment preventiu.
- Modelització del manteniment correctiu.
- Creació d'històrics.
- Anàlisi de costos de manteniment.

Tots i cadascun dels avisos de sol·licitud i comunicació d'incidències, sense excepció, seran recollits en l'aplicació GMAO.

La documentació i informació a la qual tingui accés l'empresa adjudicatària amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport sense autorització de la UAB.

## **2.11.- Criteris Mediambientals**

Aquest apartat es complementa amb l'apartat 4.6. del present Plec.

És també objecte d'aquest contracte millorar l'estàndard ambiental, pel que fa a emissions, sorolls, generació de residus, l'estalvi i l'ús eficient de l'energia i el cicle de vida de les instal·lacions de la Universitat.

Per tot això, l'adjudicatari ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora.



En cas de que l'adjudicatari observi que hi ha operacions de millora ambiental en que la proposada sigui la substitució de l'equip o instal·lació, caldrà la presentació d'un informe tècnic i oferta, amb la millor opció per la UAB.

Tota modificació requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la UAB.





## 3. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

### 3.1.- Condicions generals

Diàriament i a primera hora de la jornada de treball, l'encarregat destinat al manteniment objecte d'aquest Plec, es personarà a l'SLIPI o personal d'Atenció al Públic per tal de canviar impressions amb el cap i/o responsable de manteniment i rebrà de primera mà les possibles actuacions d'urgències de les instal·lacions que pugin afectar al bon funcionament del servei, comunicant-les immediatament als serveis tècnics, i les actuacions de petites feines descrites a l'apartat C1. Per la resta de serveis es farà una programació definida i pactada amb el ST de la UAB.

Amb una freqüència determinada, l'encarregat entregarà al cap de l'SLIPI o d'Atenció al Públic les fitxes de treballs de petit manteniment d'espais susceptibles de rondes de supervisió (lavabos, aules, etc...).

Acabades aquestes (si existeixen) continuarà amb les tasques definides a l'apartat 2.

Durant tot l'horari de treball, els tècnics estaran perfectament localitzables i de forma immediata, mitjançant l'equip de comunicació descrit al punt 4.3.2.

El personal destinat per l'empresa concessionària, haurà d'estar capacitat per a treballar i col·laborar amb altres empreses puntualment associades a aquestes tasques per la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el cap de l'SLIPI.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar al local proporcionat per la UAB, un ordinador amb els seus perifèrics connectat a la xarxa intranet per tal de tenir una comunicació ràpida i fiable. Així mateix posarà els mitjans perquè la persona destinada a aquestes tasques estigui al dia en les noves tecnologies mitjançant cursets externs o de la pròpia empresa. El cost de l'equip i el seu manteniment i/o substitució estarà inclòs dintre d'aquesta oferta. El cost de connexió a la xarxa així com les possibles avaries de la mateixa, aniran a càrrec dels serveis tècnics de la UAB.

### 3.2.- Règim de funcionament de les instal·lacions

L'adjudicatari resta obligat a realitzar la posada en marxa i aturada dels equips i instal·lacions en el termini i horari que s'estableix pels serveis tècnics de la UAB per cada edifici en particular, sense que això reporti cap cost addicional. Es tindrà en compte el control de funcionament, els canvis horaris, dies no lectius al centre, etc...

Durant el període de posada en marxa de les instal·lacions de calefacció i climatització l'adjudicatari disposarà ***dels mitjans i el personal necessari*** per assumir els treballs en un curt període de temps, garantint les prestacions funcionals i de seguretat en tot moment de l'edifici. Aquest període de temps serà inferior a 3 dies.

En aquelles instal·lacions o equipaments que tan sols s'utilitzin en moments d'emergència, es realitzaran posades en marxa periòdiques, programades segons el programa GMAO i d'acord amb els serveis tècnics UAB ( grups electrògens, etc...).



### 3.3.- Aturades tècniques

Abans de realitzar qualsevol tasca dins dels edificis que puguin provocar anomalies al funcionament ( talls d'electricitat, aigua, gas, etc.), la/les persones destinades a fer la feina hauran de comunicar-ho al cap de l'SLIPI i als responsables dels serveis que puguin quedar afectats, per tal de millorar l'organització dels treballs.

Les operacions de manteniment correctiu que ocasionin parada inusual de les instal·lacions es faran, excepte excepcions de força major, durant els horaris que determinin els serveis tècnics UAB.

Totes les aturades es comunicaran als serveis tècnics UAB amb una antelació de 48 h si són programades, i amb el major temps possible en els altres situacions, per no perjudicar l'activitat del centre.

## 4. GESTIÓ DEL SERVEI

### 4.1.- Personal, horari i calendari laboral

#### 4.1.1.- Personal

La dimensió mínima i funcions del personal assignat al contracte de manteniment és la següent:

- **Una persona responsable del contracte representant de l'empresa** amb títol d'enginyer/a superior, enginyer/a tècnica Industrial o amb capacitat reconeguda per l'empresa licitadora, que actua com a responsable de l'execució dels treballs de manteniment, descrits a l'apartat 2 d'aquest Plec. Executarà les tasques de suport i assistència als serveis tècnics de la UAB, resolent amb diligència les consultes tècniques que sorgeixin al llarg del contracte. Serà el responsable de la presentació dels informes sol·licitats en aquest Plec.( punt 5 documentació tècnica ).

***La dedicació mínima d'aquesta persona s'estima en 6h/setmana i lot.***

Aquesta persona haurà d'utilitzar el servei de control horari de la UAB per assegurar la seva presència en la quantitat d'hores mínimes exigides al plec del concurs.(Veure apartat 4.1.2. d'aquest plec).

***El cost de la massa salarial d'aquest tècnic anirà a càrrec de l'empresa licitadora i no resta relacionat amb el llistat de massa salarial del personal amb presència permanent al campus***

- **Un capatàs-coordinador de manteniment**, a jornada completa, amb presència als edificis i localitzable dintre de la seva jornada laboral, que actuï com a suport directe a l'encarregat general sobre l'execució dels treballs de manteniment i responsable de l'equip de tècnics al seu càrrec, amb formació mínima de FPPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 3 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i laboratoris, estant integrat a l'equip de camp. Haurà d'efectuar les funcions d'encarregat general en absència d'aquest.



- **Un equip de camp format** com a mínim per 3 tècnics a jornada completa amb formació mínima de FPII o oficial de primera, segons conveni sectorial del metall de la província de Barcelona i amb 5 anys mínim d'experiència en el manteniment d'edificis de pública concurrència i espais esportius, i coneixements adequats per poder efectuar els treballs descrits a l'apartat 2 del present Plec.

SERVEI MANTENIMENT LOT 9 EDIFICI SAF			
PERSONAL	ESPECIALITAT	ANTIGUETAT EMPRESA	CONVENI COLECTIU
DP	Tècnic capatàs-coordinador	22/11/2004	Siderometal. Barcelona
MS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	1/10/1999	Siderometal. Barcelona
CS	Tècnic oficial 1ª FPII jornada de tarda	26/1/2006	Siderometal. Barcelona
MAG	Tècnic oficial 1ª FPII jornada partida	1/1/2023	Siderometal. Barcelona
<b>TOTAL LOT SAF</b>			

**Al plec administratiu és dona una relació del personal de plantilla que l'empresa adjudicatària resta obligada a subrogar, així com l'antiguitat, conveni laboral al que pertanyen i el cost de la seva massa salarial.**

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, si són necessaris, dels quals s'haurà de lliurar còpia als serveis tècnics UAB a l'inici del contracte.

- L'empresa haurà de posar també a disposició del contracte, **un suport d'una persona amb experiència amb GMAO** que gestioni i realitzi el seguiment de l'aplicatiu GMAO (programa de gestió de manteniment assistit per ordinador propi de la UAB).

Els serveis tècnics de la UAB donaran la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podran exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.

Dins els edificis i especialment dels espais no comuns (laboratoris, despatxos, departaments, etc..) la/les persones destinades a la realització de les tasques **hauran d'anar perfectament identificada mitjançant una tarja**, on es vegi clarament la fotografia, el nom i cognom i el nom de l'empresa. S'adjunta model.



L'incompliment d'aquest requisit podrà ser causa d'amonestació i/o sanció per part de la UAB.

FOTO	<u>Nom i cognoms</u> <u>Empresa</u>
------	--

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei de manteniment multitècnic als serveis tècnics de la UAB.

La llista ha d'identificar a les persones de la plantilla de personal propi de l'empresa amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF i categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional.

S'haurà d'aportar el currículum vitae del personal de camp dedicat al servei (responsable del contracte, capatàs-coordinador i tècnics) així com també la justificació de la titulació acreditada de cadascun d'ells.

Aquesta documentació, s'haurà de lliurar, de manera ordenada, creant un únic fitxer en format PDF per a cada operari el nom del qual serà:

*2016-Nom Empresa Adjudicatària-cognoms treballador, nom treballador*

Tots els fitxers PDF amb la documentació de cada treballador es desarà dins d'una carpeta anomenada:

*2016-nº Lot-Nom Empresa-documentació treballadors*

Aquesta carpeta es lliurarà al/la Cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la UAB mitjançant un llapis de memòria o bé a través d'un correu electrònic.

L'empresa adjudicatària ha de donar les instruccions necessàries a la persona de la seva empresa que actui com a interlocutora amb els serveis tècnics UAB per a cada lot, per tal de mantenir sempre actualitzada tant la llista de personal com la documentació del mateix.

També haurà d'informar, per tant, sobre tots els canvis esdevinguts en les dades identificadores de les persones adscrites al contracte del manteniment.

La interlocució entre els serveis tècnics UAB i l'empresa adjudicatària serà mitjançant el/la cap de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, o persona en qui delegui, i el responsable del contracte i/o el capatàs-coordinador assignat, d'acord amb el protocol establert i que es donarà a conèixer a l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte.

En cap cas els operaris de l'empresa adjudicatària rebran ordres directes del personal usuari dels edificis si no existeix una ordre de treball (OT) prèvia. Així



mateix, tampoc emetran judicis de valor sobre l'estat de les instal·lacions i/o els potencials perills d'aquestes als usuaris dels edificis. Aquesta informació l'hauran de transmetre al seu cap o al responsable del contracte amb la urgència que considerin oportuna en funció de la gravetat de la incidència, de manera que la informació arribi el més ràpidament possible a coneixement dels serveis tècnics UAB.

#### **4.1.2.- Control de presència**

El control de presència justificatiu del compliment del contracte de servei es realitzarà mitjançant fitxatge personalitzat amb tarja de la UAB, amb marcatge diari d'entrada i de sortida. El personal adscrit al Plec efectuarà el fitxatge d'entrada i sortida a l'edifici Central Tèrmica que es on hi son els tallers i vestuaris.

**Aquest sistema proposat per la UAB no té perquè ser el sistema que utilitzi l'empresa adjudicatària per efectuar el seu propi control laboral.**

El subministrament de la tarja anirà a càrrec de la UAB, per la seva part l'empresa posarà un responsable de la gestió horària i assumirà el cost del manteniment del sistema **(per l'any 2023 es de 400€ + IVA). Aquest cost s'aplicarà de forma proporcional al número de treballadors de cada empresa.**

En tot cas aquest sistema, podrà ésser substituït per qualsevol altre que es pugui implantar per part dels serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària suplirà les baixes produïdes per qualsevol motiu, excepte **les baixes per malaltia, que seran substituïdes des del 3r dia sense cost addicional i les altres seran substituïdes a partir del 1r dia** . En tal cas l'empresa podrà convenir amb la UAB la millor solució per suplir la manca de personal substituint-lo o mitjançant la recuperació de les hores amb la resta del personal. Els sistemes de substitució sempre seran pactats amb el Cap de la Unitat Tècnica d'Infraestructures i Manteniment (UTIM) i de forma escrita. ( annex 1 ).

***Com dada significativa, l'absentisme laboral en els darrers 2 anys de contracte va ser del 3,70%***

Les hores que excedeixin de l'horari previst i sempre d'acord amb la UTIM, es facturaran a banda i segons el preu unitari de l'oferta econòmica presentada.

En cas d'emergència, l'empresa adjudicatària restarà obligada segons Llei 4/1997 de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya a donar servei fora de l'horari establert incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, si així ho requereix la urgència. Aquests increments seran facturats al marge d'aquest contracte i segons preus unitaris aprovats.



### **4.1.3.- Horari**

Els horaris del servei, en els dies laborables seran:

- 1 Capatàs-coordinador: 07:00 a 15:00 h\*.
- 1 Tècnics jornada: 07:00 a 15:00 h\*
- 1 Tècnic jornada: de 14:00 a 22:00h\*.
- 1 Tècnics jornada de tarda: 08:00 a 17:00 h

\*Per torns cada 3 dissabtes un oficial de 1<sup>a</sup> de 8:00h fins les 13:00h. Durant la setmana farà jornades de 7h diàries de DLLaDV per ajustar la seva jornada laboral a 40h setmanals.

### **4.1.4.- Calendari laboral**

El calendari laboral s'haurà d'adaptar al calendari que anualment estableix la UAB.

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector (aproximadament **1.750 hores/any**), independentment dels horaris especials que es puguin establir (estiu, nadal i setmana santa) sempre d'acord amb l'Administració i els SSTT.

El torn de vacances a l'igual que les festes establertes segons conveni, es distribuïran d'acord amb les directrius de l'Administració de Centre, conjuntament amb l'àmbit central i sempre s'adaptaran al calendari de la pròpia UAB, i per tant l'empresa adjudicatària aportarà el calendari laboral del personal adscrit al servei, garantint:

- Al torn de vacances es garantirà sempre un mínim de dos tècnics de manteniment.
- Els dies de permís o festa ( diferents als establerts al calendari de la UAB ) i segons calendari laboral presentat per l'empresa adjudicatària, es garantirà el 50% del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària del servei s'obliga a mantenir informada a la UAB de qualsevol anomalia que el pugui afectar.

Dintre de l'oferta econòmica presentada pel licitador, a banda del personal adscrit al contracte i els horaris a realitzar, també restarà inclòs 100h de tècnic especialista de manteniment per efectuar treballs en dissabte.

## **4.2.- Aparells de mesura-eines, vestuari i materials**

### **4.2.1.- Aparells de mesura i Eines**

L'empresa adjudicatària ha de disposar, sense cost per al Servei d'Obres, de tot el material necessari per a cada especialitat i operari: eines, maquinària, equip de soldadura, vehicles si fos necessari, neteja, etc., per tal que pugui executar les feines demanades en aquest Plec. També haurà de posar a disposició del contracte, quan sigui necessari, petites màquines com bombes de desembossament o de bombament, per exemple.

Tot aquest material haurà d'estar a disposició permanent, per a la realització de les tasques i de les activitats pròpies.



També s'inclouen sense cost, les bastides fins a 10m d'alçada, escales de tot tipus, plataformes elevadores, transpalets i altres mitjans auxiliars.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, tots els aparells de mesura necessaris, amb la seves certificacions favorables vigents sobre els seus calibratges metrològics, per tal de comprovar les magnituds de funcionament de les instal·lacions. Com a mínim:

Aparell de mesura	Necessitat	
	Permanent	Ocasional
▪ Amperímetre.	X	
▪ Amperímetre de pinça.	X	
▪ Analitzador de gasos de combustió (CO, NOX, SO2).		X
▪ Analitzador-registrador de la xarxa elèctrica, que pugui mesurar també els corrents elèctrics en mA per a totes les freqüències dels harmònics principals.		X
▪ Anemòmetre.	X	
▪ Aparells per mesurar estanquitat i proves hidràulica i pneumàtica.	X	
▪ Cabalímetre d'ultrasons.		X
▪ Càmera termogràfica de precisió.		X
▪ Comprovador de sensibilitat d'interruptors diferencials.	X	
Comprovador de terres (Tel·luròmetre).	X	
▪ Equip verificador de la continuïtat de conductors actius.	X	
▪ Higròmetre.		X
▪ Luxímetre.	X	
▪ Manòmetre diferencial (0-40 mmca).		X
▪ Mesurador d'aïllaments de cables elèctrics.	X	
▪ Mesurador làser de distàncies.		X
▪ Multímetre amb escales per a tensió, intensitat i resistència.	X	
▪ Nivell per verificar pendents	X	
▪ Opacímetre (Bacharach).		X
▪ Registrador de magnituds ambientals.		X
▪ Registrador de magnituds elèctriques.		X
▪ Sonòmetre.		X
▪ Termòmetre.	X	
▪ Voltímetre.	X	
▪ Equip de mesura i anàlisi xarxa enllumenat exterior	X	
▪ Equip de detecció de línees elèctriques soterrades	X	
▪ Equip de mesura de cabals d'aire, velocitat, en instal·lacions de clima i ventilació.	X	
▪ Equip de mesura de paràmetres de piscines (Clor lliure, clor combinat, brom, pH, terbolesa)	X	



I tots aquells aparells necessaris per realitzar els mesuraments requerits per al compliment del RITE.

La utilització d'aquests aparells de mesura pot ser requerida, sense cost, pel personal tècnic de la UAB, per a la utilització conjunta amb el personal tècnic de l'empresa adjudicatària, per si cal realitzar una verificació qualsevol del funcionament correcte de les instal·lacions, dintre de l'àmbit territorial del/s lot/s adjudicat/s.

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició d'aquest contracte, sense ser facturable, totes les eines necessàries, i com a mínim:

- 1 unitats conjunt de trepant percutor (conjunt per funcionar amb bateries, amb 3 bateries de recanvi mínim).
- 1 unitats de maletí conjunt amb un martell per perforar al formigó, de funcionament amb bateries i preparat per broques fins a 24 mm de diàmetre + + amoladora 125 mm
- 4 unitats de maletí individual d'eines de ma:
  - o Joc tornavisos plans i estrella
  - o Clau anglesa
  - o Alicates de tall
  - o Alicates universals
  - o Alicates "bec de lloro"
  - o Martell de ferro
  - o Martell de niló
  - o Jos clau fixes
  - o Joc claus tipus allen
  - o Cercapols
  - o Cinta aïllant
  - o Rotllo tefló
  - o Clau Stilson
  - o Serra d'arc
  - o Pistola de silicona amb cartutxos
  - o Rebladora
  - o Limes fusta i ferro
  - o Cinta mètrica
  - o Allargo

#### **4.2.2.- Vestuari**

La UAB facilitarà un local destinat als següents equipaments:

- taller
- vestuari, menjador compartits
- lavabos, WC, dutxes





Així mateix es facturarà la despesa energètica (electricitat, telèfon, gas i aigua), que s'haurà d'abonar mensualment, juntament amb la part proporcional del servei de neteja dels espais comuns.

### **4.2.3.- Materials**

#### **4.2.3.1 Edificis**

Els diferents materials consumibles derivats del propi manteniment, (olis, draps, etc) i en general material de petit manteniment com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maniguets, etc... aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els diferents materials necessaris per a les actuacions de manteniment, aniran a càrrec de la UAB ( Unitat d'Infraestructures i de Manteniment ) i es facturaran al final de cada mes com a factura complementària.

Sempre s'aplicaran els preus unitaris establerts; a tal fi l'empresa licitadora adjudicatària presentarà un llistat de preus de materials segons resta al Plec administratiu.

D'altra banda, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un estoc de material de recanvi, sense cost inicial per la UAB, per tal d'oferir una reposició immediata davant d'una avaria o de qualsevol altre actuació, i com a mínim serà:

- . Olis, filtrines, prefiltres, escumes protectores dels filtres, lubricants, greixos, additius per al tractament d'aigua, etc.
- Productes de neteja tècnica (draps, escombretes, raspalls, detergents i productes de neteges tècnics, etc.).
- Pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- . Broques, fulles de serra, cargols, cinta aïllant, cinta tefló, cinta americana, silicona, etc.
- Material d'estopada, juntes per a bombes i vàlvules, molles, segellat, etc.
- 1 joc de corretges de transmissió dels diferents equips de climatització.
- Rejuntats i soldadures.
- Filtres i d'altres elements per fer el manteniment.
- Material elèctric bàsic, 2 unitats de les diferents classes d'interruptors magneto tèrmics i int. diferencials monofàsics i trifàsics segons especificacions demanat al llistat de preus de materials del Plec administratiu.
- Elèctrodes, cables de coure fins a 16 mm<sup>2</sup> i 20 m de circuit de longitud, brides, etc.
- Làmpades, bombetes, i similars, col·locats per sota de 5 metres i mig.
- Material de pintor i paleta per a petites reparacions
- En general, petit material com volanderes, brides, cargols, femelles, abraçadores, maneguetes, etc...



## **4.3.- Desplaçaments i comunicacions**

### **4.3.1.- Desplaçaments**

#### ***Edifici:***

Quan als tècnics, els trasllats del personal, equipaments i materials aniran a càrrec de l'empresa i l'import de les despeses especificades estaran incloses dins l'oferta de la prestació d'aquest servei de manteniment. (Es tracta d'espais geogràficament molt propers que permet fer els desplaçaments a peu i per tant no es necessari cap vehicle ).

### **4.3.2.- Comunicacions**

Quan als tècnics, tant en el cas de l'encarregat, el capatàs, com els altres tècnics, l'empresa adjudicatària aportarà l'equip necessari per a una bona comunicació en tot moment entre el seu personal, la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i el Cap de l'SLIPI o d'Atenció al Públic. A tal efecte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar telèfon intern-extern dins el local destinat al campus i **telèfon mòbil** de contacte de tots els seus treballadors.

El cost del servei d'intercomunicació estarà inclòs dins l'oferta general de la prestació del servei de manteniment objecte d'aquest Plec.

## **4.4.- Relació dels Serveis tècnics UAB, de l'Administració de Centre i els responsables dels diferents serveis amb l'empresa adjudicatària**

### **4.4.1.- Dependències**

#### ***Orgànica:***

- de l'empresa adjudicatària.

#### ***Funcional:***

- De la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment de la Direcció d'Arquitectura i Logística, pel que fa a manteniment normatiu, preventiu i correctiu.

#### ***Tècnica:***

- de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, de la Direcció d'Arquitectura i Logística.



#### **4.4.2.- Representant de l'empresa concessionària**

L'empresa adjudicatària designarà un representant com a interlocutor amb l'Administració de Centre, responsables de serveis i amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment, que en reunions realitzarà el seguiment pel bon funcionament del servei contractat.

Així mateix es realitzaran reunions periòdiques entre el/la Responsable de la Facultat, el SSTT i el tècnic coordinador.

Les característiques i dedicació d'aquesta persona es detalla a l'apartat 4.1.1 d'aquest Plec tècnic.

#### **4.5.- Programa de manteniment. Pla de funcionament.**

L'empresa licitadora presentarà un programa de manteniment i pla de funcionament adaptat a la infraestructura, instal·lacions i obra civil dels edificis a mantenir, detallant tota la informació necessària per que els serveis tècnics de la UAB l'avaluïn, i on es reflecteixi les seves previsions d'organització i desenvolupament dels treballs que s'han d'adaptar al present Plec tècnic.

Caldrà aportar una memòria tècnica, desenvolupant obligatòriament, com a mínim, els següents punts:

- a) Pla d'organització detallat dels treballs a realitzar pel compliment del contracte:
  - Descripció del servei
  - Descripció dels treballs
  - Tractament de la gestió de residus
- b) Previsions de personal que s'adscriurà a la realització dels treballs, fent constar l'organigrama funcional de tot el personal que intervé i les categories de cadascun.
- c) Proposta de fulls resum de treballs mitjançant GMAO, segons especificacions punt 2.10 i 5 de la present memòria del Plec tècnic, i referent al primer trimestre 2020.
  - Resum mensual conjunt de l'apartat A i B de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
  - Resum trimestral conjunt de l'apartat A i B de la documentació demanada al punt 2.10 d'aquest Plec.
- d) Servei d'urgències 24h, i detalls dels elements de comunicació a emprar.
- e) Pla de qualitat i seguiment del servei.
- f) Pla de formació del personal
- g) Programa de gestió energètica.
- h) Coordinació de l'execució del servei a nivell de riscos laborals i pla d'autoprotecció amb altres empreses mantenidores i la UAB.
- i) Criteris de sostenibilitat



#### 4.6.- Programa de gestió energètica.

L'adjudicatari haurà de:

**A.-** Realitzar un **estudi dels consums generals dels subministraments** (aigua, electricitat, gas, etc.) a tots els edificis de cada lot.

**B.-** Realitzar una **auditoria energètica** detallada de cada un dels edificis de cada lot. L'auditoria haurà de contemplar almenys:

1. Estudi dels consums de les instal·lacions de l'edifici.
2. Proposada detallada d'actuacions de millora de l'eficiència energètica.
3. Període de retorn de les actuacions proposades.
4. Proposada d'actuacions sobre l'ús i funcionament de l'edifici que facin possible reduir-ne el consum sense inversió (o amb inversió de baix cost ), com ara la modificació d'horaris, revisió de temperatures i paràmetres de consigna, sensors de foto-presència...

#### **C.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor:**

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent:( taula 3.2. de la IT 3 del RITE ), que s'haurà de mantenir dintre dels límits de la IT 4.2.1.2.a del RITE.

MEDIDAS DE GENERADORES DE CALOR	PERIODICIDAD		
	20 KW < P ≤ 70 KW	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor.	2 a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas.	2 a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión.	2 a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.	2 a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.	2 a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera.	2 a	3m	m

m: una vez al mes; 3m: cada 3 meses, la primera al inicio de la temporada; 2a: cada dos años.

#### **D.- Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred:**

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips i generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la taula següent ( taula 3.3. de la IT 3 del RITE ).



MEDIDAS DE GENERADORES DE FRÍO	PERIODICIDAD	
	70 KW < P ≤ 1000 KW	P > 1000 KW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación.	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida.	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima.	3m	m
9. CEE o COP instantáneo.	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador.	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador.	3m	m

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; 3m: cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.

## E.- Assessorament energètic:

L'empresa adjudicatària assessorarà a la UAB, proposant millores o modificacions de la instal·lació, així com en l'ús i funcionament que aconseguixin una major eficiència energètica.

A més, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum energètic i d'aigua de la instal·lacions tèrmiques periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores.

### 4.7.- Gestió de residus

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a l'acompliment de tot el que es disposa a la normativa i legislació ambiental vigent, en especial el control de:

- Contaminació atmosfèrica.
- Vessaments accidentals.
- Contaminació del terra.
- Gestió dels residus generats.

Entre altres, l'empresa adjudicatària tindrà les següents obligacions:

- Prohibit efectuar cap tipus de vessament perillós.
- Obligació del compliment dels requisits legals aplicables a la seva activitat.
- Obligació de comunicar totes les incidències amb repercussió mediambiental que passin en el normal desenvolupament del servei de manteniment contractat.
- Reducció de sorolls i olors.
- Minimitzar i gestionar adequadament els residus generats durant la seva activitat, en especial els residus perillosos, els quals seran gestionats per un gestor autoritzat segons la legislació vigent i sota la seva responsabilitat.



L'empresa adjudicatària es comprometrà a seguir les directrius i les recomanacions ambientals que fixi la UAB.

El cost de la gestió de residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Al campus de la UAB hi ha una deixalleria municipal, on es poden abocar alguns tipus de residus.

#### **4.8.- Seguretat i salut – Pla de seguretat**

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals té com a objectiu promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de les mesures i activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball, per tant, cal desenvolupar aquesta activitat preventiva d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos i avaluar-ne els que no es puguin evitar, combatent-los en el seu origen.
- Substituir el que sigui perillós per allò que comporti poc o gens perill.
- Establir mesures i mitjans de protecció col·lectiva i dotar de mitjans de protecció individual quan siguin necessaris.
- Formar i informar als treballadors.

En aquest sentit, les empreses licitadores hauran de tenir realitzada la corresponent avaluació de riscos, així com la planificació de l'activitat preventiva.

Quan a la integració de la prevenció en l'activitat de l'empresa, les empreses licitadores tindran establerta la formació en prevenció de riscos laborals dels seus treballadors, incloent-hi l'ensinistrament en els aparells i eines que s'hagin d'emprar en la seva activitat laboral, així com dotaran el personal dels mitjans de protecció col·lectiva i individual (EPI) que siguin necessaris en el desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, l'empresa en compliment de la normativa vigent, nomenarà una persona que exerceixi les funcions relatives a recursos preventius, haurà de tenir formació bàsica (curs de 50 hores) en prevenció de riscos laborals i acreditar-se per escrit en la documentació que aportin les empreses licitadores.

Del compliment dels requisits relacionats en aquest apartat hauran de lliurar la corresponent documentació acreditativa.

El personal anirà equipat amb el calçat, el vestit i les proteccions que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent per l'execució dels treballs que li siguin assignats d'acord amb el programa de manteniment.

Quan s'hagi d'intervenir directament sobre la part elèctrica d'un element determinat, aquest haurà d'estar desconnectat de la tensió a través del seu element de protecció al quadre elèctric corresponent, i en aquest hi haurà un rètol que avisi d'aquesta incidència per evitar que una altra persona pugui connectar-la de forma accidental mentre s'està manipulant l'element.

Especial cura amb la manipulació de productes combustibles i/o inflamables.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure un breu resum explicatiu de la implantació de la prevenció de riscos laborals i la modalitat preventiva adoptada (treballador designat, servei de prevenció pròpia, servei de prevenció aliena) i **acreditat documentalment l'avaluació de riscos i la formació i informació dels treballadors**.



En matèria preventiva, l'empresa adjudicatària es coordinarà amb l'Oficina de Serveis de Prevenció de la UAB (OSP) juntament amb la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i l'SLIPI .

L'empresa adjudicatària posarà en coneixement de tots els treballadors destinats al campus de la UAB la normativa interna de seguretat i salut existent a la UAB, així com les consignes d'emergència establertes, quedant obligada a donar els serveis que se li demanin en cas d'activació dels plans d'autoprotecció ja sigui el general o els específics dels diferents edificis.

Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària el vestuari del seu personal; que estarà d'acord a la normativa bàsica establerta per la UAB i en la que sempre constarà el nom o logotip de l'empresa.

L'empresa adjudicatària assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

- a.- Les derivades de danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les operacions que li pertorqui assumir, del seu personal o dels vehicles, eines i materials que s'hi utilitzin.
- b.- De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests, de l'operació correcta i dels mètodes de treball.
- c.- De l'incompliment de les disposicions emanades de les autoritats de l'Estat, Comunitat Autònoma, província o municipi, o d'altres organismes, en les matèries pròpies d'aquest Plec.

#### **4.9.- Coordinació empresarial**

L'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del RD 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, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària informarà al Servei de Prevenció de la UAB dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, la UAB liderarà la coordinació atenent el que disposa aquest Reial Decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació". En tot cas, quedarà garantida:

- La comunicació a la persona designada per la UAB dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per la UAB de la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre els Serveis Tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la corresponent declaració responsable. La UAB lliurarà a l'empresa adjudicatària els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball.



#### **4.10.- Transició del servei**

L'empresa adjudicatària és responsable de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 4.12 "Devolució del servei" d'aquest Plec.

Per portar a terme aquesta transició l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

#### **4.11.- Acta d'ocupació**

Durant el primer mes d'execució del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer un estudi per demanar responsabilitats, si s'escau, a l'empresa instal·ladora o proveïdora de les mateixes.

L'acta tindrà caràcter exclusiu; és a dir: tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament per la empresa adjudicatària com a idoni per al servei a tots els efectes.

#### **4.12.- Devolució del servei**

Amb una antelació mínima de quinze dies abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.

El model de transició és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició al nou adjudicatari: es portarà a terme dins dels quinze dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran les següents actuacions:

L'adjudicatari d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.

L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar en aquesta fase tot el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte.

En tot cas, a la finalització del servei, l'empresa adjudicatària haurà de garantir tant a la UAB com, si s'escau, a la nova empresa adjudicatària, els mitjans tècnics que permetin la





continuitat de la gestió del manteniment assistida per ordinador que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.

Aquesta garantia s'haurà de prestar sense que en cap cas suposi un cost addicional per la UAB.

L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i els responsables designats per la UAB, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.

Fase d'execució de la transició: s'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació addicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària sortint lliurarà, sense cap cost per a la UAB, i sempre que sigui possible ho farà en suport informàtic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes el manteniment.
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc de la versió de la base de dades del programa GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document. L'empresa adjudicatària realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada. Els responsables assignats dels serveis tècnics de la UAB i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no s'alteri l'execució del servei objecte d'aquest contracte.



## 5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

### 5.1.- Llibre de manteniment de l'edifici

**L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un llibre de manteniment de les instal·lacions per a cadascun dels edificis inclosos al contracte**, seguint les instruccions legals vigents. Aquest llibre haurà de romandre a l'edifici corresponent i ha d'estar sempre a disposició del Serveis tècnics de la UAB.

L'empresa adjudicatària ha de presentar a l'inici, durant, al final i sempre que el Serveis tècnics de la UAB ho sol·licitin en el transcurs del pla executiu de conservació i de manteniment, la documentació següent:

- Tota la documentació sol·licitada als diversos punts d'aquest Plec.
- El llibre de manteniment de l'edifici complet amb totes les actuacions fetes, on haurà la documentació legal necessària i els certificats de les instal·lacions dels manteniments obligatoris, com són, entre d'altres:
  - Els llibres de manteniment obligatoris, segons RD 865/2003 de 4 de juliol per el que s'estableixen els criteris-higiènic sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losi.
  - Els registres de les operacions, d'acord amb el RD 1027/2007 i modificacions d'aquest (RITE); incloent la taula 3.1, 3.2 i 3.3 del RITE, els quals estaran inclosos al llibre general de manteniment de l'edifici.
  - Certificat anual de manteniment de cada edifici, d'acord amb el model ITE 6 de la instrucció 6/2009SIE.
  - Els llibres de manteniment obligatoris de baixa tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La documentació sol·licitada trimestralment de tot el manteniment realitzat i els informes de control de despeses d'energia, tot especificant quins són els elements inspeccionats, els elements reparats o substituïts i, si s'escau, quins són els elements defectuosos.
- Documentació acreditativa sobre la qualificació i especialitat dels treballadors de l'empresa adjudicatària destinats a aquest contracte, d'acord amb les necessitats requerides per aquest contracte i el subapartats 4.1.1 d'aquest Plec.
- Els serveis tècnics de la UAB podran demanar informe sobre la situació de les instal·lacions o de les actuacions a prendre, si es considera rellevant o necessari per al bon funcionament dels edificis.



A títol de resum, el llibre de manteniment de l'edifici tindrà com a mínim la següent documentació:

- **Tota la documentació generada mitjançant programa GMAO:** S'efectuaran fitxes de resum amb periodicitat trimestral, dividides en els dos apartats següents, amb les taules d'hores d'operari dedicades i els diagrames tipus formatge amb les dades demanades:
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons la classificació del tipus de manteniment :
    - Manteniment preventiu
    - Manteniment normatiu
    - Manteniment correctiu
    - Manteniment millores en instal·lacions
    - Manteniment feines de gestió
    - Manteniment feines de conducció
    - Manteniment altres
  - Documentació del temps dedicat a actuacions del servei de manteniment segons les diferents especialitats:
    - Climatització: Producció i distribució sistemes climatització i calefacció
    - Electricitat: Quadres elèctrics, enllumenat, conductors i endolls, interruptors
    - Lampisteria: Instal·lacions d'aigua ACS i AFS
    - Gas: Instal·lació de gas, excepte reguladors
    - Obra civil: Petits treballs de fusteria, serralleria, paleta, pintura
    - Enllumenat exterior vials campus
- **Tota la documentació demanada a la taula proposada de calendari entrega de documentació ( veure annex 5 ):**
  - Certificats anuals de manteniment de les diferents instal·lacions, inclòs prevenció i control de la legionel·losi.
  - Documentació trimestral i resum anual de la documentació de GMAO ( veure apartat anterior ).
  - Documentació de l' anàlisi de combustió de les calderes i proves de rendiment.
  - Llistat setmanal del principal manteniment correctiu.
  - Documentació de contestació sobre deficiències a la inspecció de baixa tensió mitjançant EAC.
  - Calendari laboral anual dels operaris de l'empresa adjudicatària.
  - Justificants de la gestió horària ( justificació d'absències dels treballadors ).



- **L'empresa adjudicatària haurà de completar la informació tècnica i l'inventari de les instal·lacions que sigui proporcionat pels serveis tècnics de la UAB, mantenint-la actualitzada, d'acord amb els següents punts:**
  - Efectuar esquemes actualitzats de les diferents instal·lacions, amb data.
  - Mantenir actualitzat l'arxiu històric dels equipaments.
  - Esquemes de tots els quadres elèctrics de comandament i control.
  - Fitxes dels diferents equips que formen part de les diferents instal·lacions, amb la marca, model, tipus, característiques tècniques del fabricant, corbes de rendiment, etc...
- **Termografies anuals dels quadres elèctrics.**

### **5.2.- Llibre d'incidències de seguretat**

- Incidències de seguretat als equips, màquines, instal·lacions, aparells elèctrics, mecànics, etc...
- Informe tècnic de cada incidència, signat pel responsable tècnic de l'empresa adjudicatària, amb el detall de les causes i mesures preses per la seva correcció, detallant el lloc, data i hora.
- Recull d'incidències dels accidents dels treballadors.

### **5.3.- Llibre de gestió de la qualitat i Medi Ambient**

- Recull dels paràmetres de qualitat d'aire de cada període i lloc avaluat.
- Registre de la correcta gestió dels residus perillosos generats durant l'execució dels treballs.
- Documentació i procediment segons la Unitat de Medi Ambient de la UAB.
- Documentació demanada al punt 4.6 d'aquest Plec ( programa de gestió energètica ).
- Auditoria anual de qualitat del servei.

### **5.4.- Confidencialitat i propietat de la documentació**

Tota la documentació tècnica passarà a ser propietat de la UAB i estarà permanentment als tallers de manteniment de l'edifici i a disposició dels serveis tècnics de la UAB, a efecte de disposar d'informació precisa per al millor seguiment del servei.

L'empresa adjudicatària es compromet a no difondre a cap persona o entitat durant la vigència del present contracte i després de la finalització del mateix, cap informació referent a les operacions, instal·lacions, actius o qualsevol altre aspecte relacionat amb l'activitat que hagi desenvolupat o conegut amb motiu de la prestació del seu servei i vetllarà per evitar la publicació de qualsevol informació confidencial referent a aquestes matèries.

Tots els documents relacionats amb la UAB seran considerats confidencials. A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a tornar a la UAB qualsevol material d'aquest tipus que estigui al seu poder i renuncia expressament a qualsevol dret que li correspongui per retenir-lo.



## **6. QUALITAT DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària realitzarà amb una periodicitat mínima anual, una auditoria de les instal·lacions objecte del contracte de cada LOT, amb l'objectiu de garantir el compliment de les condicions tècniques i administratives aplicables segons normativa i reglaments interns de la UAB.

Aquestes auditories seran realitzades per personal qualificat de l'empresa, i s'emetrà informe detallat als serveis tècnics de la UAB.

## **7. HORES FORA DE CONTRACTE**

La UAB abonarà al licitador mitjançant factura mensual, les possibles hores de treballador executades fora del seu horari normal, be sigui per treballs del servei de manteniment com de millores en les instal·lacions.

Al preu hora fora de jornada detallat per l'adjudicatari a l'oferta econòmica, restarà inclòs les despeses generals i el benefici industrial, per tant serà el de facturació a la UAB.



## 8. PENALITZACIONS

### 8.1.- Deficiències objecte de penalització

Atesa la naturalesa del contracte, s'estableix un règim de penalitzacions específic per tal d'assegurar el bon compliment del mateix. Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen seguidament segons la seva gravetat.

Es consideren **faltes greus** les següents:

- La comunicació d'averies urgents en un termini superior a 2 hores quan hi hagi presència de tècnics de la UAB al campus.
- El retard en la confirmació de recepció de la notificació d'avaria urgent.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies urgents.
- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari als serveis tècnics de la UAB.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una avaria urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- L'incompliment de la presència d'operaris a cada edifici, així com el nombre d'aquests, segons el calendari acordat entre l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics de la UAB, sempre i quan no sigui per demanda del propi serveis tècnics UAB.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- Donar per finalitzada una ordre de treball que no s'hagi resolt satisfactòriament.
- No mantenir les garanties sobre els materials.
- La reincidència de cinc faltes lleus.

Es consideren **faltes lleus** les següents:

- La comunicació d'averies no urgents en un termini superior a 12 hores quan hi hagi presència dels tècnics de la UAB.
- El retard en la resolució o la resolució deficient d'averies no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- La classificació incorrecta d'una avaria urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, entre 15 i 21 dies naturals, en la tramesa de la documentació exigida en aquest Plec.
- La reiteració d'averies urgents o no, d'ídèntiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorren per incompliment d'aquest PPT i no apareguin en les relacions anteriors.



Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin arrançades, es podran penalitzar novament en el següent període de facturació.

Les faltes que, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin de ser penalitzades i no apareguin a les relacions anteriors tindran la consideració que s'indiqui al text del Plec o de faltes lleus, si no hi ha cap indicació quant a la seva classificació.

Les penalitzacions anteriors són acumulables entre si, de manera que una penalització greu que derivi d'una altra lleu prèvia s'aplicarà alhora que aquesta. Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la persistència d'una determinada deficiència en el servei originarà l'aplicació reiterada de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En el cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, en un termini màxim de 5 dies laborables, els tècnics de la UAB podran considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podran plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei; aquestes opcions són de compliment obligat per l'adjudicatari.

## **8.2.- Règim de penalitzacions**

Segons el descrit en el present Plec de prescripcions tècniques es contemplen les següents penalitzacions, que els serveis tècnics de la UAB decidirà en cada cas la conveniència de la seva aplicació, independentment d'altres tipus de reclamacions i penalitzacions que es citin en altres documents per a la contractació del present concurs:

Sancions per cada falta:

- **Cada falta greu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'2,5% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.
- **Cada falta lleu** al llarg d'un període mensual es penalitzarà amb **l'1% de l'import mensual fix** d'aquest mes del lot corresponent.

L'import acumulat màxim de penalització no depassarà el 50% del preu mensual de manteniment a cada lot.

En el cas de les penalitzacions per no compliment dels terminis de lliurament de documentació, certificats i informes als responsables tècnics de la UAB, els percentatges de penalització seran acumulatius fins que no es regularitzi la situació.

Quan els serveis tècnics de la UAB decideixin aplicar qualsevol de les penalitzacions establertes en el present Plec, comunicaran per escrit a l'empresa adjudicatària el motiu de la mateixa, el percentatge que representa la penalització i l'import absolut de la mateixa.

L'empresa adjudicatària haurà d'abonar a la UAB aquests imports en el període de facturació immediatament següent, mitjançant minoració del corresponent import en la següent factura.

En cas que les penalitzacions executades a l'adjudicatari superin el 10% del import total del contracte, la UAB quedarà facultada per rescindir unilateralment el contracte sense cap mena d'indemnització.

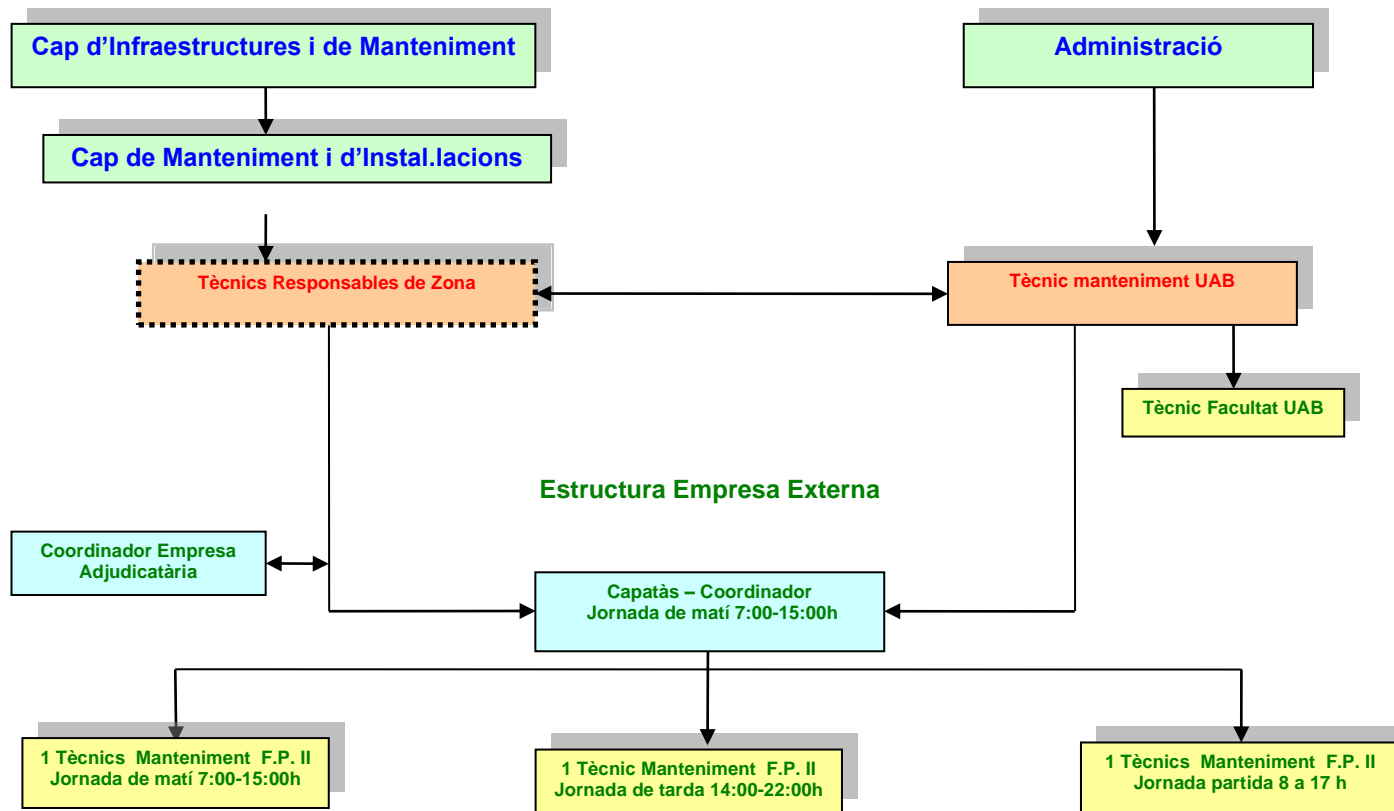






## ANNEX 2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT

### Estructura Universitat Autònoma de Barcelona





**Annex 3.- Relació de preus d'hora fora de contracte**

Preus d'hora fora de contracte				
Categoria Laboral	Hora extra			Hora nocturna
	Laborables	Dissabtes	Festius	
Capatàs-coordinador				
Oficial 1ª				



## ANNEX 4 – INVENTARI D'INSTAL·LACIONS PRINCIPALS PRODUCCIÓ FRED I CALOR.

### Producció de calor:

<b>Id</b>	<b>Marca</b>	<b>Model</b>	<b>Nº serie</b>	<b>Pot cal(kW)</b>	<b>Edifici</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Equipament</b>	<b>Any</b>
308	Roca	G100/90	FAC-1989	112	SAF3	Sala Màquines edifici central	Caldera standard	1990
309	Roca	G400/215	FAC-2312	249	SAF1	Sala Màquines Posliesportiu	Caldera standard	1990
310	Aldingas	T-307	1308100203	397	SAF3	Sala Màquines edifici central	Caldera condesanció	2008
*313	Heizomat	RHK-AK 500	5041256	500	SAF3	Sala Màquines edifici central	Caldera biomassa	2016

*\*La caldera de biomassa resta mantinguda per la UTE: "Boscos del Vallés"*

### Producció de fred:

<b>Id</b>	<b>Marca</b>	<b>Model</b>	<b>Nº serie</b>	<b>Pot frig (kW)</b>	<b>Edifici</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Equipament</b>	<b>Any</b>
305	Climaveneta	WRN-0802	A655726064		SAF3	Sala Màquines edifici central	Planta Refredadora elèctrica	2002
306	Climaveneta	NECS-CN/B 0512	BA522000		SAF3	Sala Màquines edifici central	Planta Refredadora elèctrica	2013

### Deshumectadora Piscina:

<b>Id</b>	<b>Marca</b>	<b>Model</b>	<b>Nº serie</b>	<b>Pot frig (kW)</b>	<b>Edifici</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Equipament</b>	<b>Any</b>
312	Keyter	DTS4100RN4W	171117A001	133,40	SAF2	Piscina	Deshumectadora	2017



# ANNEX 5 – CALENDARI TIPUS ORIENTATIU D'ENTREGA DE DOCUMENTACIÓ

## 2016 CALENDARI DOCUMENTACIÓ UAB

GENER							JULIOL								
Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	Setm	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
1					1	2	3	27					1	2	3
2	4	5	6	7	8	9	10	28	4	5	6	7	8	9	10
3	11	12	13	14	15	16	17	29	11	12	13	14	15	16	17
4	18	19	20	21	22	23	24	30	18	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28	29	30	31	31	25	26	27	28	29	30	31

FEBRER							AGOST								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
6	1	2	3	4	5	6	7	32	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	14	33	8	9	10	11	12	13	14
8	15	16	17	18	19	20	21	34	15	16	17	18	19	20	21
9	22	23	24	25	26	27	28	35	22	23	24	25	26	27	28
10	29							36	29	30	31				

MARÇ							SETEMBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
10		1	2	3	4	5	6	36			1	2	3	4	
11	7	8	9	10	11	12	13	37	5	6	7	8	9	10	11
12	14	15	16	17	18	19	20	38	12	13	14	15	16	17	18
13	21	22	23	24	25	26	27	39	19	20	21	22	23	24	25
14	28	29	30	31				40	26	27	28	29	30		

ABRIL							OCTUBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
14				1	2	3	40					1	2		
15	4	5	6	7	8	9	10	41	3	4	5	6	7	8	9
16	11	12	13	14	15	16	17	42	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	43	17	18	19	20	21	22	23
18	25	26	27	28	29	30		44	24	25	26	27	28	29	30
								45	31						

MAIG							NOVEMBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
18						1	45		1	2	3	4	5	6	
19	2	3	4	5	6	7	8	46	7	8	9	10	11	12	13
20	9	10	11	12	13	14	15	47	14	15	16	17	18	19	20
21	16	17	18	19	20	21	22	48	21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28	29	49	28	29	30				
23	30	31													

JUNY							DESEMBRE								
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG		
23			1	2	3	4	5	49			1	2	3	4	
24	6	7	8	9	10	11	12	50	5	6	7	8	9	10	11
25	13	14	15	16	17	18	19	51	12	13	14	15	16	17	18
26	20	21	22	23	24	25	26	52	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30				53	26	27	28	29	30	31	

- Entrega certificats manteniment any anterior
- Entrega informe GMAO trimestre anterior
- Entrega anàlisi combustió calderes
- Entrega del Llistat de Manteniment Correctiu Setmanal
- Festius

- Contestació deficiències Baixa Tensió ICICT
- Entrega calendari laboral personal empresa
- Entrega justificant gestió horària