



LOT 1. MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, BAIXA TENSÍO, ENLLUMENAT, FONTANERIA I SANEJAMENT AIXÍ COM LA COORDINACIÓ GENERAL DELS DIFERENTS LOTS

1. CRITERIS GENERALS

- 1.1. Objecte
- 1.2. Normativa aplicable
- 1.3. Descripció del servei
 - 1.3.1. Manteniment preventiu
 - 1.3.2. Manteniment conductiu
 - 1.3.3. Manteniment normatiu
 - 1.3.4. Manteniment correctiu
 - 1.3.5. Manteniment modificatiu
 - 1.3.6. Permanència obligatòria
 - 1.3.7. Servei 24h
 - 1.3.8. Control del servei mitjançant l'aplicació Prisma
 - 1.3.9. Programari gestió de consums
 - 1.3.10. Manteniment Legionel·la
 - 1.3.11. Materials i recanvis inclosos en el contracte
 - 1.3.12. Criteris ambientals
- 1.4. Instal·lacions a mantenir
 - 1.4.1. Instal·lacions incloses
 - 1.4.2. Instal·lacions excloses
- 1.5. Contractes a gestionar
- 1.6. Edificis a mantenir

2. GESTIÓ DEL SERVEI. RECURSOS HUMANS MÍNIMS

- 2.1. Responsable tècnic del contracte
- 2.2. Encarregat del contracte
- 2.3. Tècnic de PRISMA
- 2.4. Operaris
- 2.5. Total hores/any mínimes del contracte
- 2.6. Estructura de suport

3. MITJANS TÈCNICS

4. VALORACIÓ DE LA QUALITAT DEL SERVEI

- 4.1. Valoració de la qualitat dels treballs de manteniment
- 4.2. Valoració de la qualitat del servei per part dels usuaris

5. FACTURACIÓ DEL SERVEI

- 5.1. Facturació fixa, lliurament de certificats
- 5.2. Facturació mensual contracte de manteniment
- 5.3. Penalitats

6. ASPECTES ECONÒMICS DEL CONTRACTE

- 6.1. Pla de pagaments
- 6.2. Materials contracte
- 6.3. Serveis extraordinaris

7. GESTIÓ AMBIENTAL CONTRACTE



ANNEXOS

- I. Inventari de les instal·lacions**
- II. Relació de gammes**
- III. Relació de normes**
- IV. Pla de pagaments**
- V. Contingut de l'informe mensual de seguiment**
- VI. Contingut certificat de realització de posada a punt i emissió de gasos de calderes**
- VII. Contingut certificat de realització revisions instal·lacions de baixa tensió**
- VIII. Contingut certificat de realització revisions instal·lacions d'alta tensió**
- IX. Contingut certificat e control de legionel·la a les instal·lacions AFCH i ACS.**
- X. Contingut certificat de l'estat de la maquinària de producció de clima de tota la Universitat.**
- XI. Contingut certificat de salut ambiental**
- XII. Contingut certificat actualització PRISMA**
- XIII. Contingut de l'informe anual de situació**
- XIV. Situació dels edificis de la UPF**



1. CRITERIS GENERALS

1.1. Objecte

Aquest plec té per objecte descriure les operacions de manteniment preventiu, normatiu, correctiu, conductiu, servei de guàrdia 24h. i criteris ambientals a realitzar en els edificis propietat de la Universitat Pompeu Fabra.

Per tal d'assegurar la conservació dels edificis i la seva funcionalitat, així com de donar resposta a les obligacions de caràcter legal en matèria de manteniment del patrimoni immobiliari, la Universitat ha de procedir a la contractació dels serveis de manteniment de les diferents instal·lacions dels seus edificis.

Els requisits exigits en aquest plec tenen la consideració de mínims o bàsics per ajustar-se als objectius de qualitat pretesos per la Universitat.

1.2. Normativa aplicable

En la prestació del servei de manteniment de les instal·lacions s'aplicaran el conjunt de disposicions que sobre aquesta matèria resultin establertes per la normativa vigent aplicable, entre les quals a mode enunciatiu no limitatiu es troben les següents:

- Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, RD 314/2006 i les seves modificacions posteriors.
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als edificis, RITE, RD 1027/2007 i les seves modificacions.
- Reglament de Seguretat per Instal·lacions frigorífiques, RD 552/2019, i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reglament electrotècnic de baixa tensió, REBT, RD 842/2002 i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Normes UNE d'obligat compliment i recomanacions.
- Ordenances Municipals corresponents.
- Normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals

De la mateixa manera caldrà donar compliment a totes aquelles altres disposicions legals vigents aplicables al servei del present Plec, encara que no hagin estat citades expressament, així com les modificacions i actualitzacions que se'n puguin derivar amb posterioritat.

Si qualsevol d'aquestes noves disposicions implica treballs addicionals als previstos en aquestes especificacions tècniques o l'aportació de nous elements a la instal·lació, l'empresa mantenidora presentarà a la UPF una proposta per a la realització d'aquestes feines, degudament raonada i valorada.

1.3. Descripció del servei

L'adjudicatari serà el responsable de la planificació i l'execució del manteniment integral de les instal·lacions de la Universitat, del seguiment diari de l'estat de les mateixes i del control dels consums energètics

També donarà suport tècnic i assessorament davant qualsevol incidència que es pugui donar durant la prestació del servei, per adequació a noves normatives o per qualsevol canvi, ampliació o millora en les instal·lacions objecte del present plec.

El manteniment es dividirà en:



1.3.1. Manteniment preventiu

Manteniment preventiu (lliurament d'informes mensuals de seguiment). Aquest manteniment comprèn les tasques i activitats sistemàtiques necessàries per a garantir un funcionament òptim i eficient de les instal·lacions tot seguint un pla prèviament establert. Per aquestes tasques cal tenir en compte les recomanacions dels fabricants, normatives, disposicions legals i les operacions de manteniment preventiu es defineixen en els annexos II i III.

1.3.2. Manteniment conductiu

Manteniment conductiu (lliurament d'informes mensuals de seguiment). Conjunt de treballs sistemàtics de control, comprovació, verificació i ajust de les instal·lacions i dels seus paràmetres de funcionament (*check-list*), així com, presa de lectures de consums dels comptadors (elèctrics, aigua, gas) i anàlisis de la despesa energètica.

1.3.3. Manteniment normatiu

Manteniment normatiu (lliurament de certificats de compliment). L'execució i certificació s'adaptarà a la normativa d'obligat compliment vigent en cada moment.

L'adjudicatari serà responsable de mantenir les instal·lacions d'acord amb la normativa vigent i de vetllar perquè a totes les instal·lacions se'ls facin totes les revisions pertinents en els períodes establerts per les entitats de control.

Serà obligació de l'adjudicatari informar la UPF de qualsevol canvi, amb prou temps per poder realitzar les inspeccions reglamentàries.

Queden explícitament incloses dins aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UPF calgui realitzar fora de l'horari lectiu (manteniment d'alta tensió, baixa tensió, detecció d'incendis...).

L'empresa adjudicatària lliurarà, en un termini no superior a dos mesos des de l'entrada en vigor del contracte, un pla de manteniment normatiu amb la relació d'instal·lacions i equips que estan subjectes a revisions oficials d'obligat compliment, d'acord amb la normativa vigent (instal·lacions de baixa tensió, instal·lacions d'alta tensió, aparells elevadors, legionel·losi, etc.)

1.3.4. Manteniment correctiu

Manteniment correctiu (lliurament d'informes de seguiment). Resta inclosa en el contracte tota la mà d'obra de l'empresa adjudicatària del servei necessària per realitzar els treballs de manteniment correctiu que la Universitat sol·liciti. L'empresa adjudicatària podrà facturar els materials segons el punt 1.3.8 d'aquest plec.

Només restarà fora del contracte el manteniment correctiu que degut a la seva complexitat tècnica sigui necessària la intervenció d'empreses alienes especialitzades amb l'autorització prèvia de la UPF. El pagament de la factura del tercer es farà amb un increment com a màxim del 6%, sobre el preu de cost, en concepte de despeses generals i caldrà la presentació de la factura del proveïdor i la signatura del responsable de manteniment de la UPF que ha autoritzat els treballs.

1.3.5. Manteniment modificatiu



Treballs de millora o d'ampliació en les instal·lacions de la UPF, 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. Una vegada realitzats els treballs, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu i correctiu i del certificat de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà dins el preu contractual el manteniment de qualsevol equip substituït o qualsevol ampliació de superfície a mantenir que es produeixi a les instal·lacions de la UPF inferior al 10% respecte al total de m² a mantenir.

1.3.6. Permanència obligatòria

Es recull l'obligatorietat d'assegurar la presència de personal tècnic als edificis de la UPF de dilluns a divendres, segons s'indica tot seguit:

Campus de la Ciutadella:	de 8.00 a 22.00 hores
Campus de la Comunicació:	de 8.00 a 22.00 hores
Campus del Mar:	de 8.00 a 22.00 hores
Mercè:	de 8.00 a 17.00 hores

La presència d'aquest personal tècnic té com a finalitat atendre qualsevol avaria en les instal·lacions o incidències en el funcionament de l'edifici i permetre un control sobre les actuacions executades per altres empreses.

1.3.7. Servei 24 hores

Atenció d'avaries urgents les 24 hores els 365 dies de l'any (lliurament d'informes d'incidències).

Aquest servei té la finalitat de resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions de la UPF —fallada/aturada, funcionaments inadequats, emergències i situacions crítiques— fora de l'horari de presència del personal tècnic d'una manera ràpida i eficaç. És per això que aquest servei constarà de dos nivells d'intervenció:

Primer nivell:

Serà realitzat únicament pel personal propi de l'empresa adjudicatària que presta el servei a la UPF amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

Aquest personal disposarà d'un telèfon mòbil exclusiu per a la UPF amb atenció telefònica immediata i temps màxim d'arribada a l'edifici de dues hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part del personal de l'empresa adjudicatària.

Segon nivell:

Si per qualsevol motiu el personal de guàrdia del primer nivell no pogués resoldre l'avaria o per la naturalesa d'aquesta fos necessària la intervenció d'empreses subcontractades directament per la UPF (alta tensió, grups electrògens, etc.) o per l'empresa adjudicatària, aquest personal activarà el segon nivell del servei de guàrdia 24 hores, integrat pel responsable tècnic i l'encarregat del contracte, que serà l'encarregat de gestionar i de resoldre les avaries.

L'atenció telefònica serà immediata amb un temps màxim d'arribada a l'edifici de dues hores, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part del personal de l'adjudicatari o del personal de la UPF.



L'operari una vegada a les instal·lacions haurà de personar-se al centre de control de cada Campus per informar de la seva arribada i, de la mateixa manera per informar sobre la finalització dels treballs.

Per cada assistència realitzada caldrà realitzar un informe d'intervenció en el que constarà l'edifici, l'hora d'avis, descripció de la averia, solució de la mateixa, les hores emprades, persona que sol·licita el servei i totes les observacions que es considerin oportunes. Aquest informe d'intervenció caldrà adreçar-lo als responsables de la UPF per tal de validar les feines abans de 24 hores o el primer dia feiner si la intervenció es realitza en festiu.

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

Aquest servei serà facturat a banda amb un preu hora per la primera hora efectiva d'intervenció (que inclourà tots els costos associats de desplaçament: temps de desplaçaments, quilòmetres,..) i un preu hora per la segona hora efectiva d'intervenció i posteriors, segons els preus hora per aquest servei adjudicats a la licitació.

1.3.8. Control del servei mitjançant l'aplicació Prisma

La gestió del manteniment es farà mitjançant l'aplicació informàtica Prisma (Versió 4, actualment en període d'implantació), propietat de la Universitat.

L'adjudicatari s'encarregarà de l'operació diària del programa Prisma:

- Llançar ordres de treball de manteniment preventiu.
- Retroalimentar les operacions realitzades, amb introducció de dades i dels temps reals d'execució.
- Llançar ordres de treball de manteniment correctiu (si és el cas).
- Modificar o incorporar noves gammes de manteniment d'acord amb la normativa de cada moment o per indicació de la propietat.
- Mantenir al dia l'inventari de totes les instal·lacions.
- Gestionar els recursos humans i recanvis.
- Generació d'informes sol·licitats per la UPF
- Gestionar històrics i consums

Es recull l'obligatorietat de mantenir al dia l'inventari d'instal·lacions, tant en la posada en marxa de nous edificis com en les altes i baixes del dia a dia, amb la documentació gràfica i tècnica necessària.

Un cop adjudicat el contracte, en un període no superior a dos mesos des de l'inici de la prestació del servei, l'empresa adjudicatària ha d'elaborar i presentar una actualització de l'inventari existent per una correcta gestió del contracte, que inclogui els plànols amb les ubicacions dels equips i sistemes a mantenir, i tota la documentació tècnica necessària en suport informàtic.

1.3.9. Programari gestió de consums

Actualment la Universitat disposa d'un aplicatiu per la supervisió i control energètic de les instal·lacions mitjançant el programa DEXMA. Aquest sistema permet la gestió

eficient de la despesa energètica (electricitat, gas i aigua), programació d'alarmes de consums i visualització de paràmetres en temps real per mitjà de la integració de comptadors, analitzadors, sondes..



Aquest sistema disposa d'un contracte associat amb el pagament d'una quota que varia en funció dels punts d'integració donats d'alta a la plataforma DEXMA; quota que serà abonada per l'adjudicatari i facturada a la Universitat aplicant un increment del 6%, sobre el preu de cost, en concepte de despeses generals, previa presentació de la factura del proveïdor i autorització de la Universitat.

Serà obligació de l'adjudicatari la gestió integral de l'aplicatiu, mantenir-lo actualitzat durant la vigència del contracte i verificar periòdicament el correcte funcionament del mateix. Resta inclòs dintre del contracte una bossa de 30 hores anuals de programació per part d'un tècnic expert en DEXMA de l'adjudicatari per les possibles modificacions, altes i baixes de nous equips i punts de integració, programació d'alarmes i d'informes, etc.

L'empresa adjudicatària lliurarà, en un termini no superior a dos mesos des de l'entrada en vigor del contracte, un informe tècnic amb l'actualització de la informació i plànols, que facilitarà la Universitat, dels equips existents (concentradors, comptadors, sensors, cablejats,...).

Un cop finalitzat el contracte, tota la informació generada i resident al programa de gestió de consums es considerarà confidencial i propietat de la Universitat amb l'obligació per part de l'adjudicatari de facilitar en suport digital tota la informació generada (esquemes d'instal·lacions, documentació tècnica, plànols en format CAD amb la ubicació de tots els elements instal·lats com ara concentradors, comptadors, sondes i tota aquella informació adient).

1.3.10. Manteniment Legionel·la

L'adjudicatari serà el responsable del manteniment higiènic-sanitari de les instal·lacions amb risc de legionel·la de la Universitat. Portarà a terme la planificació, programació, neteja i desinfecció, així com, la verificació del correcte manteniment amb controls analítics.

Les instal·lacions objecte d'aquest manteniment seran:

Campus Ciutadella:

- 1 Xarxa AFCH edificis 20 i 40
- 1 Xarxa AFCH edificis 23 i 24
- 1 Xarxa AFCH edificis 10 i 13
- 2 Termos elèctrics
- 1 Sistema de rec amb 4 dipòsits de 1.000 m³ i aspersors
- 4 Filtres AFCH escomeses generals als edificis
- 2 Punts terminals amb sistema de filtratge

Campus Poblenou:

- 1 Xarxa AFCH edificis 50,51,52 i 53
- 1 Xarxa AFCH edifici 54
- 1 Xarxa AFCH edificis 55
- 2 Termos elèctrics
- 1 Sistema PCI amb Dipòsit-Aljub 30 m³
- 2 Filtres AFCH escomeses generals als edificis



Campus Mar:

- 1 Xarxa AFCH
- 1 Xarxa ACS amb retorn per neteja
- 1 Aljub per AFCH 20 m³
- 3 Termos elèctrics
- 1 Acumulador ACS
- 1 Acumulador ACS solar
- 1 Filtres AFCH escomesa general

Edifici Mercè:

- 1 Xarxa AFCH
- 2 Termos elèctrics
- 1 Filtres AFCH escomesa general
- 4 Punts terminals amb sistema de filtratge

1.3.11. Materials i recanvis inclosos en el contracte

El subministrament de materials serà a càrrec de la Universitat. Cada mes caldrà presentar l'estat de comptes del material consumit per tal de fer el seguiment de la despesa dels diferents edificis.

L'adjudicatari serà el responsable de gestionar l'estoc del material a subministrar per la Universitat, la qual cosa implica comunicar amb prou antelació als responsables de la Universitat quin són els materials necessaris en cada moment i recepcionar, comprovar i, si cal, conformar el subministrament.

No obstant això, els materials també podran ser subministrats per petició expressa de la UPF per l'empresa adjudicatària, i s'hauran de facturar a preu de cost incrementable amb el % d'acord amb l'oferta presentada i com a màxim amb un 19% corresponent al 13% de despeses generals i un 6% de benefici industrial. En aquest cas la Universitat exigirà la justificació corresponent dels preus de cost dels materials subministrats.

El descompte s'ajustarà d'acord amb l'oferta presentada per aquest concepte a l'empresa adjudicatària.

En aquest cas la Universitat exigirà la justificació corresponent dels preus de cost dels materials subministrats.

La facturació d'aquests materials i recanvis fora de contracte es recollirà de manera mensual i ha d'incloure, per a ser cursada, la ordre de treball corresponent ó part de feina, l'edifici per imputar la despesa, l'import de venda, la factura del proveïdor i la signatura del responsable de manteniment de la UPF que ha autoritzat el subministrament.

En els casos en que es determini el subministrament de material, la Universitat es reserva el dret de poder sol·licitar a l'adjudicatari la valoració econòmica corresponent a diferents proveïdors tot seguint les indicacions de la Universitat.

Resta inclòs dintre del contracte el petit material necessari per les tasques de manteniment preventiu (A mode d'exemple es considera petit material els draps, greixos, pintures, pinzells, adhesius, cinta aïllant, regletes,...).



1.3.12. Criteris ambientals

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 la energia i el cycle de vida de les instal·lacions de la Universitat. És per això que el contractista 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 obsolets i no hi hagi possibilitat de millora.

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

Tota modificació en aquest sentit requerirà l'autorització prèvia per part dels serveis tècnics de la Universitat.

1.4. Instal·lacions a mantenir

L'inventari actual d'instal·lacions es detalla en l'annex I, pel fet que es tracta d'una llista extensa.

1.4.1. Instal·lacions incloses

Relació d'instal·lacions a mantenir i gestionar per part de l'empresa adjudicatària:

- Electricitat de baixa tensió: Quadres generals, principals i secundaris (força, enllumenat, climatització, estabilitzada, segura-grup electrogen, senyals), línies i xarxa de distribució elèctrica de baixa tensió, bateries de condensadors, connexions a terra, qualsevol equip d'il·luminació (interior, exterior, emergència), qualsevol tipus de presa de corrent, analitzadors de xarxa,...
- Fontaneria: Xarxa de distribució d'aigua freda sanitària i elements auxiliars i aixetes, xarxa distribució aigua calenta sanitària i els elements auxiliars i aixetes, descalcificadors, termos elèctrics, comptadors d'aigua generals i secundaris, dipòsits acumuladors, filtres tractament Legionel·la (implantació i gestió pel manteniment normatiu, analítiques, desinfeccions),...
- Climatització : Equips de produccions, calderes, evaporadors i condensadores de les unitats partides i compactes, dipòsits d'inèrcia, dipòsits d'expansió, bombes circuladores, bombes d'impulsió i retorn, sistemes d'intercanvi d'energia (bescanviadors, recuperadors), climatitzadors, fan-coils, unitats de tractament d'aire, ventiladors d'impulsió i de retorn, variadors de freqüència, reguladors de velocitat, xarxa de distribució d'aigua calenta i freda per climatització (inclòs aïllament de canonades) i elements auxiliars, xarxa de gas, xarxa de conductes d'aire, reixes i elements auxiliars per climatització dels espais, humectadors, comptadors d'energia,...
- Xarxa de gas: xarxa de distribució exterior, xarxa de distribució interior, caixes de connexions de servei, elements de mesura, claus de pas, pintura, fixacions,...
- Sanejament: Grups de bombament aigües residuals i elements auxiliars, baixants generals i secundaris, xarxa interior desguàs, sifons, arquetes i col·lectors,...



1.4.2. Instal·lacions excloses

Relació de contractes de manteniment que la Universitat subscriu directament i que l'empresa adjudicatària NO ha de gestionar:

- Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAIS).
- Software del sistema de gestió d'instal·lacions centralitzat (SAUTER).
- Sistemes de detecció d'incendis.
- Detecció d'intrusió.
- Equips d'extinció d'incendis (extintors, BIE, grups de pressió, extincions automàtiques, grups de bombeig...).

1.5. Coordinació de contractes amb tercers

Atès que en aquest lot es preveu la disposició d'estructura de supervisió i gestió presencial als edificis, com a part de les prestacions de l'adjudicatari, s'inclou la realització de tasques de supervisió, control i coordinació de l'activitat de manteniment que es realitzi en els lots 2 a 6 del contracte.

En aquest sentit, la Universitat posarà a disposició de l'adjudicatari les dades de contacte actualitzades de cada un dels adjudicataris dels lots 2 a 6.

Els adjudicataris dels lots 2 a 6 del contracte estan obligats a seguir les instruccions que a tal efecte fixi l'adjudicatari del lot 1 pel que fa a la supervisió, control i coordinació de l'activitat de manteniment.

En cas d'incidències derivades d'aquesta tasca de supervisió, control i coordinació de l'activitat les empreses adjudicatàries hauran de presentar un detall escrit de la incidència i mediarà en la solució de la incidència el responsable del contracte.

A més, l'adjudicatari s'haurà de coordinar amb altres empreses especialitzades i farà les tasques d'acompanyament, seguiment d'operacions de manteniment, avisos d'avaries i suport a aquestes en cas d'intervenció tant programada com d'emergència.

A continuació s'acompanya la relació de contractes que la Universitat subscriu directament amb altres empreses especialitzades, amb possibilitat d'ampliar-se durant l'execució del contracte:

- Producció de clima Trane (campus de la Ciutadella, campus del Mar).
- Producció de clima Jonhson Controls -Roca York (campus de la Ciutadella, edifici Mercè).
- Producció de clima Climaveneta (campus de la Ciutadella: Mercè Rodoreda-24)
- Producció de calderes (campus de la Ciutadella, campus del Mar, edifici Mercè)
- Alta tensió (campus de la Ciutadella, campus del Poblenou, campus del Mar).
- Preses de terra i parallamps (tots els edificis de la UPF).
- Ascensors (tots els edificis de la UPF).
- Fonts d'aigua (tots els edificis de la UPF).
- Seguiment del nivell freàtic (campus de la Ciutadella).
- Grups electrògens (campus de la Ciutadella, campus del Poblenou, campus del Mar).
- Tractament de l'aigua de circuits tancats de climatització (tots els edificis de la UPF).



- Sistemes de protecció contra incendis (tots els edificis de la UPF).
- Sistemes d'alarmes d'intrusió, d'incendis, CCTV, control d'accés i interfonia.

Durant el primer mes de contracte es revisarà amb la Universitat totes les instal·lacions i equipaments incloses, les empreses implicades, els protocols d'actuacions, operacions programades amb la finalitat de coordinar totes aquestes feines.

1.6. Edificis a mantenir

Resum de les superfícies construïdes actuals en metres quadrats:

Campus de la Ciutadella

Dipòsit de les Aigües-10	10.783,00 m ²
Jaume I-20	29.377,00 m ²
Àgora Jordi Rubió i Balaguer-30	2.421,00 m ²
Roger de Llúria-40	28.098,00 m ²
Mòdul Ramon Turró-13	2.117,00 m ²
Mercè Rodoreda -23	3.592,00 m ²
Mercè Rodoreda -24	8.685,00 m ²

Total àrea: 85.072,00 m²

Campus del Mar

Doctor Aiguader	12.494,00 m ²
PRBB	6.556,00 m ²

Total àrea: 19.050,00 m²

Campus de la Comunicació - Poblenou

La Fàbrica-50	3.301,00 m ²
La Nau-51	1.868,00 m ²
Roc Boronat-52	10.831,00 m ²
Roc Boronat-53	4.082,00 m ²
Tallers-54	5.017,00 m ²
Tànger-55	8.878,00 m ²

Total àrea: 33.977,00 m²

Àrea de la Mercè

Mercè-80	4.877,00 m ²
----------	-------------------------

TOTAL UPF: 142.976,00 m²



A l'edifici del PRBB (Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona) només es realitzen petites tasques de manteniment preventiu i correctiu. Bàsicament les tasques de manteniment preventiu es realitzen a les dutxes i rentauls d'emergència instal·lats a les plantes que ocupa la Universitat, així com, el manteniment dels congeladors segons inventari d'equips de l'Annex I. A nivell de manteniment correctiu es realitzen petits treballs per donar suport als responsables de manteniment de la Universitat.

L'empresa adjudicatària es compromet a lliurar un Pla General de Manteniment abans de dos mesos a comptar des de l'inici del contracte, en suport paper i informàtic, on es detallin les tasques de manteniment, les activitats a realitzar, els equips i sistemes sobre els que es faran les tasques on inclourà descripció i característiques tècniques, periodicitats i estimació d'hores, gammes i normes a realitzar.

2. GESTIÓ DEL SERVEI. RECURSOS HUMANS MÍNIMS

A l'inici del contracte l'adjudicatari ha de lliurar una llista de totes les persones adscrites al servei amb les dades mínimes següents: nom, cognoms, NIF, categoria professional, carnet professional, carnet especialista i qualificació professional, així com, el currículum vitae i la justificació de la seva titulació.

L'adjudicatari serà el responsable de la gestió horària del seu personal i d'implantar el seu control de presència per validar les hores efectuades als edificis de la Universitat.

2.1. Responsable tècnic del contracte

L'adjudicatari designarà un responsable del contracte amb dedicació exclusiva i categoria mínima d'enginyer tècnic i un mínim de cinc anys d'experiència en contractes de característiques similars, el qual haurà de realitzar, a més de les seves pròpies funcions, les següents:

- La coordinació, supervisió i direcció tècnica del contracte i la interlocució amb la UPF.
- L'organització i execució dels treballs, i la interpretació i posada en pràctica de les instruccions rebudes de la UPF.
- La comprovació de tots els treballs programats, verificant o corregint les possibles desviacions.
- L'assessorament en matèria de manteniment, gestió energètica, obres i instal·lacions.
- La gestió i control del compliment de totes les normatives de caràcter legal informant a la UPF, segons la reglamentació vigent, de totes les inspeccions periòdiques obligatòries, així com, la seva presència durant l'execució de les mateixes.
- La gestió energètica del contracte amb l'anàlisi de consums i control de la despesa.
- Dedicació exclusiva i presència contínua als edificis de la UPF, durant l'horari de 09:00h a 18:00h.

En període de vacances, aquest responsable tècnic, caldrà que planifiqui les mateixes amb l'encarregat del contracte per tal de mantenir el servei, és a dir, caldrà la presència d'un dels dos en períodes de vacances.



Si per qualsevol motiu relacionat amb la gestió del contracte (facturació, personal, tancament mensual, reunions,...) fos necessari el desplaçament del Responsable tècnic a les oficines de l'adjudicatari, es facilitarà, prèvia comunicació per part del Responsable tècnic i autorització de la Universitat, un dia al mes dintre de l'horari de presència.

Aquest dia no podrà coincidir mai amb el primer dia laborable després d'un període de tancament de la Universitat, festiu o cap de setmana per tal d'assegurar la correcta posada en marxa de les instal·lacions dels edificis, així com, informar als responsables de qualsevol incidència ocorreguda (serveis de guàrdia 24h, actes realitzats, personal, treballs programats,...).

En cas d'emergència se'n podrà requerir la presència a qualsevol hora del dia o de la nit, tots els dies de l'any; per això, caldrà que disposi d'un telèfon mòbil operatiu les 24 hores.

La Universitat podrà, en el cas justificat que sigui perjudicial per als seus interessos i quan la marxa del contracte ho justifiqui, ordenar a l'empresa adjudicatària la substitució d'aquest responsable tècnic, la qual disposarà d'un mes per realitzar els canvis oportuns.

L'incompliment per part de l'adjudicatari de l'establert en aquesta secció comporta l'aplicació de penalitats segons el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

2.2. Encarregat del contracte

L'adjudicatari designarà un encarregat del contracte amb una formació d'oficial de primera - encarregat i un mínim de deu anys d'experiència en contractes de característiques similars, el qual haurà de realitzar, a més de les seves pròpies funcions, les següents:

- La coordinació, supervisió i interlocució amb el personal de l'adjudicatari destinat als edificis de la UPF.
- La interlocució sobre el terreny amb els responsables de manteniment de la UPF.
- La coordinació, supervisió i execució de tots els treballs als edificis de la UPF.
- Dedicació exclusiva i presència contínua als edificis de la UPF, durant l'horari de 08:00h a 17:00h.

En cas d'emergència se'n podrà requerir la presència a qualsevol hora del dia o de la nit, tots els dies de l'any; per això, caldrà que disposi d'un telèfon mòbil operatiu les 24 hores.

La Universitat podrà, en el cas justificat que sigui perjudicial per als seus interessos i quan la marxa del contracte ho justifiqui, ordenar a l'empresa adjudicatària la substitució d'aquest encarregat del contracte, la qual disposarà d'un mes per realitzar els canvis oportuns.

L'incompliment per part de l'adjudicatari de l'establert en aquesta secció comporta l'aplicació de penalitats segons el Plec de Clàusules Administratives Particulars.



2.3. Operador amb coneixements de PRISMA

L'adjudicatari designarà un operador tècnic de PRISMA (actualment versió PRISMA II propietat de la Universitat i previsió canvi versió PRISMA4) amb experiència mínima de tres anys en contractes de característiques similars i amb el funcionament d'aquest programa de manteniment, el qual haurà de realitzar, a més de les seves pròpies funcions, les següents:

- Gestió i seguiment ordres de treball manteniment preventiu, correctiu, conductiu i normatiu.
- Gestió i manteniment de games de manteniment.
- Gestió i manteniment de les normes de manteniment.
- Gestió i manteniment de l'inventari de màquines.
- Gestió administrativa del contracte.
- Dedicació exclusiva i presència contínua als edificis de la UPF, durant l'horari de 08:00h a 17:00h.

La Universitat podrà, en el cas justificat que sigui perjudicial per als seus interessos i quan la marxa del contracte ho justifiqui, ordenar a l'empresa adjudicatària la substitució d'aquest tècnic de PRISMA, la qual disposarà d'un mes per realitzar els canvis oportuns.

2.4. Operaris

Tot els operaris tindran la categoria professional acreditada mínima d'oficial de primera, amb l'opció d'un oficial de segona per a cada un dels Campus de Ciutadella i Poblenou -excepte els caps d'equip (màxim 2 oficials de segona adscrits al contracte).

Prèviament a l'inici del contracte caldrà que la empresa adjudicatària presenti els *curriculum vitae* del personal que prestarà el servei per tal de rebre el vistiplau dels tècnics de la UPF.

Per tal de prestar el servei objecte d'aquest plec l'empresa adjudicatària repartirà el personal proposat tenint en compte la distribució dels perfils professionals que s'indiquen tot seguit i la quantitat mínima de cadascun:

- 2 Cap d'equip amb categoria Oficial 1ª.
- 3 Electricistes de manteniment que puguin acreditar les competències professionals.
- 2 Electromecànics de manteniment que puguin acreditar les competències professionals.
- 1 Frigorista que pugui acreditar les competències professionals recollides en el RD 1375/2009.
- 4 Mantenidors d'aire condicionat i fluids que puguin acreditar les competències professionals.

Dins la plantilla que prestarà servei a la UPF caldrà que acreditin com a mínim les qualificacions professionals següents:

- Carnet d'instal·lador-mantenidor d'instal·lacions tèrmiques en edificis.
- Carnet d'instal·lador i/o conservador-reparador frigorista autoritzat.
- Carnet d'operador de calderes.
- Carnet d'instal·lador electricista.
- Mantenidor autoritzat d'instal·lacions amb risc davant la legionel·losi (RD 865/2003).



- Certificat acreditatiu de la competència per la manipulació d'equips amb sistemes frigorífics de qualsevol càrrega de refrigerants fluorats (RD 115/2017).

La Universitat podrà, en el cas justificat que sigui perjudicial per als seus interessos i quan la marxa del contracte ho justifiqui, ordenar a l'empresa adjudicatària la substitució de qualsevol de les persones que formin part de la plantilla, la qual disposarà de quinze dies per realitzar els canvis oportuns.

L'incompliment per part de l'adjudicatari de l'establert en aquesta secció comporta l'aplicació de penalitats segons el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

2.5. Total hores/any mínimes del contracte

El nombre mínim d'hores que l'adjudicatari haurà de realitzar als diferents edificis de la UPF és de 26.250 hores de treball efectives d'operaris a l'any (sense comptar les hores del responsable de contracte, encarregat i tècnic de PRISMA amb jornada laboral completa).

Per tal de portar a terme un control de les hores mínimes del contracte, l'adjudicatari presentarà mensualment un resum amb els operaris, les categories, els edificis i les hores efectives de treball realitzades.

Bimensualment es portarà a terme una reunió entre la UPF i l'adjudicatari per tal de validar les hores de treball efectives realitzades. L'adjudicatari resta obligat a regularitzar les hores de treball no realitzades en un termini màxim de vint dies; en cas contrari això comportarà l'aplicació d'una penalització corresponent a multiplicar les hores no realitzades per 1,5 pel preu hora extra normal per a la categoria d'oficial de primera que resulti de l'adjudicació.

Si al cap de trenta dies no s'ha regularitzat la situació, s'afegirà un altre penalització econòmica corresponent a multiplicar les hores no realitzades per 3 pel preu hora extra normal per a la categoria d'oficial de primera que resulti de l'adjudicació.

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

L'adjudicatari es compromet —quan la UPF, per les seves necessitats, ho consideri oportú— a realitzar treballs de manteniment fora de l'horari normal (manteniment d'alta tensió, baixa tensió,..) sense cap cost addicional.

2.6. Estructura de suport

Atesa la complexitat tècnica d'aquest contracte l'adjudicatari disposarà a més del Responsable Tècnic del contracte, de l'estructura de suport d'enginyeria necessària pel desenvolupament de les tasques.

Tota aquesta estructura de suport serà sense cost per la Universitat (fora de les despeses associades al contracte), no imputable a l'import del contracte ni al total hores/any del mateix.

3. Mitjans tècnics

L'adjudicatari està obligat a disposar de tots els mitjans tècnics i auxiliars necessaris per a la realització de les feines de manteniment, com ara vehicles, equips d'elevació de càrregues, bastides, etc. (no inclou grans grues mòbils).



En particular, l'adjudicatari haurà de posar a disposició del contracte d'un vehicle en exclusivitat per a la prestació del contracte, que haurà de tractar-se d'un vehicle amb baixes emissions: vehicle elèctric, vehicle híbrid, de gas natural comprimit (GNC) o gas liquat del petroli (GLP).

Així mateix, l'adjudicatari ha de disposar dels mitjans i elements de protecció necessaris tant per a les instal·lacions com per al personal, i ha de complir en tot moment la normativa de prevenció de riscos laborals vigent.

4. Valoració de la qualitat del servei

El funcionament del servei objecte d'aquest contracte estarà subjecte a un sistema de valoració de la qualitat del servei. L'objectiu és vetllar pel compliment de les ordres de servei, així com establir paràmetres de qualitat del servei per part de l'adjudicatari.

4.1. Valoració de la qualitat dels treballs de manteniment

Els encarregats de fer aquesta valoració seran els responsables de manteniment de la Universitat i valoraran les tasques del manteniment preventiu i del manteniment correctiu, així com el grau de compliment dels procediments de prevenció de riscos laborals.

El responsable de manteniment de l'àrea (UPF) i el responsable del contracte realitzaran un cop al mes una valoració de dues ordres de treball de manteniment correctiu i de tres ordres de treball de manteniment preventiu.

Cada ordre de treball es valora amb un màxim de dos punts (màxim 10 punts), entenent que zero punts vol dir que està mal realitzada o que no es compleix l'objectiu de l'actuació, un punt en el cas que l'actuació sigui correcta però presenti alguna deficiència lleu, i dos punts en el cas que l'actuació sigui correcta. Les deficiències han de constar sempre per escrit en la valoració.

La valoració la signaran els dos responsables, i es remetrà als serveis centrals per tal que es procedeixi a comptabilitzar-la i a fer la suma mensual.

La puntuació mínima exigida per la UPF per aquesta valoració serà igual o superior a 7 punts aplicant per sota d'aquesta una penalitat d'un 1,5% per cada punt a l'import mensual fix, IVA exclòs.

4.2. Valoració de la qualitat del servei per part dels usuaris

A les Direccions de Campus i la Biblioteca dels diferents campus de la UPF, el responsable de manteniment de la Universitat, realitzarà bimensualment una valoració dels tres aspectes següents :

la disponibilitat de les instal·lacions, l'atenció rebuda pel personal de l'empresa adjudicatària i el servei 24 hores.



Cada qüestió es valora amb un màxim de dos punts (màxim 6 punts), sent zero punts una mala valoració, un punt una valoració regular i dos punts una bona valoració. Les deficiències han de constar sempre per escrit en la valoració.

La valoració la signaran els diferents responsables dels edificis, i es remetrà als serveis centrals per tal que es procedeixi a comptabilitzar-la i a fer la suma bimensual.

La puntuació mínima exigida per la UPF per aquesta valoració serà igual o superior a 5 punts, aplicant per sota d'aquesta una penalitat d'un 2,5% per cada punt a l'import mensual fix, IVA exclòs.

5. Facturació del servei

5.1. Facturació fixa, lliurament de certificats

Lliurament de set certificats i un informe anual de compliment de treballs específics de manteniment preventiu, correctiu i normatiu.

Informes certificats:

1. Novembre: certificat de realització de posada a punt i emissió de gasos de calderes. (vegeu l'annex VI).
2. Octubre: certificat de realització de revisions de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. (vegeu l'annex VII).
3. Setembre: certificat de realització de revisions de les instal·lacions elèctriques d'alta tensió. (vegeu l'annex VIII)
4. Juliol: certificat tractament Legionella. (vegeu l'annex IX).
5. Juny: informe anual de l'estat de la maquinària de producció de clima de tota la Universitat. (vegeu l'annex X).
6. Maig: certificat de salut ambiental (vegeu l'annex XI).
7. Març: certificat d'actualització de l'aplicació informàtica Prisma. (vegeu l'annex XII).

Cada certificat donarà dret a facturar un 3% de l'import anual del contracte.

Informe anual :

1. Desembre: lliurament d'un informe anual, dins la primera quincena del mes de desembre, que compregui el període novembre/novembre (per al contingut vegeu l'annex XIII).

Aquest informe donarà dret a facturar el 2% de l'import anual del contracte.



5.2. Facturació mensual contracte manteniment.

És facturarà segons Pla de pagaments de l'Annex IV.

Els serveis de manteniment correctiu es facturaran de forma addicional, prèvia aprovació del pressupost per part de la UPF.

Els serveis extraordinaris i d'emergència es facturaran de forma mensual segons els preus unitaris adjudicats. En el cas del servei d'emergència s'adjudicarà un preu/hora per a l'horari laboral i un per a l'horari festiu/nocturn. Per als serveis d'emergència s'adjudicarà un preu per a la 1a hora i un preu a partir de la 2a hora.

Els materials fungibles que hagin estat necessaris seran facturats independentment aplicant el coeficient de gestió adjudicat (amb un màxim del 19%) i si fos el cas, el cost de la subcontractació d'empreses especialitzades, es facturarà, previ acceptació del pressupost, també de forma independent, aplicant als costos un coeficient de benefici industrial del 6%, aquestes factures addicionals es tramitaran amb freqüència mensual. Per a la justificació dels costos caldrà aportar les factures emesos a l'empresa pels tercers proveïdors i subcontractistes de l'adjudicatari.

5.3. Penalitats específiques

S'estableix el següent règim de penalitats específiques per a l'execució el Lot 1, i en tot allò no previst, regirà l'establert al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

a) L'adjudicatari haurà d'acreditar com a mínim el 95% de les ordres de treball de manteniment correctiu dins els terminis fixats. Tenir més del 5% d'ordres de treball no executades dins de termini per causes imputables a l'adjudicatari comporta que no es pugui presentar la factura del mes en curs fins que s'hagi executat, així com, una penalitat d'un 10% a l'import mensual fix, IVA exclòs. Cal tenir en compte que aquest percentatge s'arrossegarà acumulat mes a mes.

b) L'adjudicatari haurà d'acreditar com a mínim el 90% de les ordres de treball de manteniment preventiu dins el mes prefixat. Tenir més del 10% d'ordres de treball no executades dins de termini per causes imputables a l'adjudicatari comporta que no es pugui presentar la factura del mes en curs fins que s'hagi executat, així com, una penalitat d'un 5% a l'import mensual fix, IVA exclòs. Cal tenir en compte que aquest percentatge s'arrossegarà acumulat mes a mes.

c) Redacció i lliurament dins els deu primers dies feiners del mes següent d'un informe de seguiment mensual de l'estat dels treballs (contingut mínim a l'annex V del Plec de prescripcions tècniques). Cada dia de retard en el lliurament de l'informe significarà un 1,5% de reducció sobre l'import mensual de la factura del mes, IVA exclòs.

d) Redacció i lliurament d'informes certificats de manteniment (veure punt 5.1 del Plec de prescripcions tècniques) dins els cinc dies feiners del mes següent (Certificat de PRISMA, Certificat salut ambiental, Certificat de BT, Certificat AT, Certificat de Legionel·la, Certificat de producció de fred, Certificat de calderes).

Cada dia de retard en el lliurament dels certificats per causes injustificades significarà un 1,5% de reducció sobre l'import mensual de la factura del mes, IVA exclòs.

e) Redacció i lliurament d'un informe anual de manteniment (veure punt 5.1 del Plec de prescripcions tècniques)



Cada dia de retard en el lliurament de l'informe anual de manteniment per causes injustificades significarà un 1% de reducció sobre l'import mensual de la factura del mes, IVA exclòs.

f) Si la UPF demanés un canvi de personal adscrit al contracte per causes justificades en els termes del Plec de prescripcions tècniques punt 2.4, el retard en els terminis marcats per a cada tipus de personal comportarà una penalitat de 300,00€ per cada dia natural de retard.

g) D'acord amb la clàusula 2.5 del Plec de prescripcions tècniques, bimensualment es portarà a terme una reunió entre la UPF i l'adjudicatari per tal de validar les hores de treballs efectives realitzades. L'adjudicatari resta obligat a regularitzar les hores de treballs no realitzades en un termini màxim de vint dies; en cas contrari això comportarà l'aplicació d'una penalització econòmica corresponent a multiplicar les hores no realitzades per 1,5 pel preu hora extra normal per a la categoria d'oficial de primera que resulti de l'adjudicació.

Si al cap de trenta dies no s'ha regularitzat la situació s'afegirà un altre penalització econòmica corresponent a multiplicar les hores no realitzades per 3 pel preu hora extra normal per a la categoria d'oficial de primera que resulti de l'adjudicació.

h) L'incompliment per part del responsable tècnic de contracte adscrit al contracte, per causes no justificades, en els termes del punt 2.1 del Plec de Prescripcions Tècniques, comportarà una penalitat de 2.500,00€.

i) Pel que fa a les revisions periòdiques executades per entitats col·laboradores de l'Administració a les instal·lacions de baixa/alta tensió i ascensors, caldrà redactar i lliurar, dins els quinze dies següents a la recepció de l'acta de revisió, un informe tècnic i una resposta en què s'especifiquin les esmenes a l'acta i/o un pressupost de les actuacions de correcció necessàries.

Cada dia de retard en el lliurament de l'informe anual significarà un penalització de 200,00€ per cada dia natural de retard.

j) Redacció i lliurament dintre del dos primers mesos de contracte de l'actualització de l'inventari d'equips i sistemes existent, que inclogui els plànols amb les ubicacions i tota la documentació tècnica necessària en suport informàtic segons PPT.

Cada dia de retard en el lliurament de l'informe significarà un penalització de 300,00€ per cada dia natural de retard.

k) Redacció i lliurament dintre del dos primers mesos de contracte un informe tècnic amb l'actualització de la informació i plànols dels equips existents a l'aplicatiu per la supervisió i control energètic DEXMA (concentradors, comptadors, sensors, cablejats...) segons PPT.

Cada dia de retard en el lliurament de l'informe significarà un penalització de 200,00€ per cada dia natural de retard.

l) Redacció i lliurament dintre del dos primers mesos de contracte d'un Pla General de manteniment segons PPT.

Cada dia de retard en el lliurament de l'informe significarà un penalització de 300,00€ per cada dia natural de retard.



m) Redacció i lliurament dintre del dos primers mesos de contracte d'un Pla de manteniment normatiu amb la relació d'instal·lacions i equips que estan subjectes a revisions oficials d'obligat compliment segons PPT.

Cada dia de retard en el lliurament de l'informe significarà un penalització de 300,00€ per cada dia natural de retard.

n) El contractista haurà de mantenir els espais cedits per la Universitat com a tallers, magatzems i oficines, en perfecte estat d'ordre i neteja. Per tal de comprovar aquest punt la Universitat realitzarà, aleatòriament, inspeccions d'aquest espais.

L'incompliment d'aquesta obligació, significarà la imposició d'una penalització corresponent al 0,5% de la facturació mensual del mes en curs.

6. Aspectes econòmics del contracte

El valor anual estimat per a dotze mesos d'execució del contracte compren el cost del manteniment integral de les instal·lacions objecte de la licitació, una quantia econòmica estimada per a subministrament de materials i una quantia econòmica estimada pels serveis extraordinaris.

6.1 Pla de pagaments

El pla de pagaments de l'annex IV està calculat sense tenir en compte l'IVA i sobre la base del pressupost base de licitació. Aquest pla s'haurà d'actualitzar segons l'import d'adjudicació del contracte.

6.2 Materials del contracte

L'import econòmic per aquesta despesa, atès que no es pot determinar anticipadament, té un import anual màxim i pot ésser utilitzada en part o totalment, sense que representi cap compromís per la Universitat.

6.3 Serveis extraordinari

L'import econòmic per aquesta despesa, atès que no es pot determinar anticipadament, té un import anual màxim i pot ésser utilitzada en part o totalment, sense que representi cap compromís per la Universitat.

7. Gestió ambiental del contracte

En tot el referent al manteniment preventiu i correctiu, se cercaran les solucions, equip o mètode de treball que comportin millores ambientals, bioclimàtiques o estalvi energètic.

En l'execució del contracte s'haurà de vetllar pel correcte compliment de la normativa vigent i pel compliment de procediments i instruccions que en matèria mediambiental segueixi la Universitat.

Tots els materials substituïts no seran de qualitat inferior, menys eficient o pitjors des del punt de vista ambiental i normatiu als existents, de forma que se substitueixin progressivament els materials de major impacte ambiental per uns de més sostenibles.

Per facilitar el manteniment de les instal·lacions, sempre que sigui viable, s'usaran elements de baix manteniment i llarga durabilitat i que optimitzin la seva



accessibilitat i desmuntatge. En les actuacions de manteniment es substituiran progressivament els materials de major impacte ambiental i es minimitzarà l'ús de materials nocius, tòxics o perillosos, fomentant la utilització de materials locals, reciclats i naturals.

En el manteniment la contractista haurà de vetllar per minimitzar:

- L'ús del PVC (policlorur de vinil), i en el seu lloc es recomana:
 - l'ús de plàstics no clorats per a les canalitzacions (polietilè o polipropilè) o ceràmica vitrificada,
 - les poliolefines (polipropilè o polietilè), baquelita o ceràmica per als cables o les instal·lacions elèctriques,
 - linòleum, suro, fusta, ceràmica o pedra per als revestiments,
 - cautxú o polietilè per a les cobertes impermeabilitzants.
- L'ús de poliuretà afavorint l'ús d'impermeabilitzants, aïllaments i pintures naturals.
- Les pintures amb metalls pesants (mercuri, plom, cadmi, i crom hexavalent), dissolvents halogenats i aromàtics i formaldehid, afavorint les pintures amb etiquetes ecològiques o certificacions equivalents, i els naturals amb base aquosa.
- L'ús de fustes tractades amb creosota i les tropicals que no disposin de suficient acreditació sobre el seu origen, considerant per ordre de prioritat fustes procedents d'explotacions forestals sostenibles (amb segells FSC o PEFC). En el seu lloc es recomana que siguin d'origen natural, o bé tractades amb vernissos, pintures i laques de base aquosa.

Totes les feines realitzades per part de l'empresa adjudicatària, amb una incidència ambiental, hauran d'anar encaminades a la consecució d'una bona gestió ambiental:

- Neteja i retirada final d'envasos, embalatges, escombraries i tot tipus de residus generats a la zona de treball. L'empresa adjudicatària es farà càrrec dels residus i la seva gestió per mitjà de gestors autoritzats.
- Emmagatzematge i manipulació adequat de productes químics i mercaderies o residus perillosos.
- Prevenció de fuites, vessaments, contaminacions, abocaments.
- Ús de contenidors i bidons tancats, senyalitzats i en bon estat.

Respecte als productes a utilitzar a les feines a realitzar a les instal·lacions de la UPF, l'empresa adjudicatària tindrà en compte els següents criteris mediambientals:

- Biodegradabilitat dels productes.
- Contingut de materials reciclats.
- Innocuïtat dels productes.
- Possibilitat de reutilització i reciclatge.
- Productes fabricats sota un sistema de Gestió Mediambiental.



L'adjudicatari serà responsable i es compromet a gestionar tot aquell residu que generi, així com de portar tota la documentació necessària d'acord amb la normativa d'aplicació. Qualsevol cost per la gestió ambiental i de residus resta inclòs dins del preu de licitació.

L'empresa adjudicatària restarà obligada al control i correcte tractament de tots els residus que s'originin per a la prestació del servei. Haurà de disposar de tota la documentació que permeti obtenir la traçabilitat per verificar que el tractament ha estat correcte en tot moment.

Aquesta documentació ha de ser emmagatzemada i guardada durant tota la durada contractual i ha d'estar disponible per ser comprovada en qualsevol moment que els tècnics de la UPF així ho sol·licitin.

Barcelona, 3 de juny de 2020

Antolín Andrés Pereda
Tècnic de l'Unitat Tècnica d'Obres i Manteniment
Servei d'Infraestructures i Patrimoni



**ANNEX I.
INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS**

Veure arxiu excel



**ANNEX II.
RELACIÓ DE GAMMES**

Veure arxiu excel



**ANNEX III.
RELACIÓ DE NORMES**

Veure arxiu excel

ANNEX IV. PLA DE PAGAMENTS

Segons s'especifica en el punt 6 del Plec de Prescripcions Tècniques.

PLA DE PAGAMENTS

NOTA: Calculat en base al pressupost de licitació que caldrà actualitzar amb els preus d'adjudicació.

Import Mensual	Certificats-Informes	Import	Import total sense Iva	Import total amb Iva
GENER		46.668,60 €	46.668,60 €	56.469,01 €
FEBRER		46.668,60 €	46.668,60 €	56.469,01 €
MARÇ	ACTUALITZACIÓ PRISMA	21.819,09 €	68.487,69 €	82.870,10 €
ABRIL			46.668,60 €	56.469,01 €
MAIG	SALUT AMBIENTAL	21.819,09 €	68.487,69 €	82.870,10 €
JUNY	PRODUCCIÓ CLIMA	21.819,09 €	68.487,69 €	82.870,10 €
JULIOL	LEGIONEL·LA	21.819,09 €	68.487,69 €	82.870,10 €
AGOST			46.668,60 €	56.469,01 €
SETEMBRE	ALTA TENSIÓ	21.819,09 €	68.487,69 €	82.870,10 €
OCTUBRE	BAIXA TENSIÓ	21.819,09 €	68.487,69 €	82.870,10 €
NOVEMBRE	CALDERES	21.819,09 €	68.487,69 €	82.870,10 €
DESEMBRE	INFORME ANUAL	14.546,06 €	61.214,66 €	74.069,74 €
TOTAL :			727.302,89 €	880.036,50 €



ANNEX V. CONTINGUT DE L'INFORME MENSUAL DE SEGUIMENT

Aquest informe estarà basat fonamentalment en la recollida de dades del programa Prisma de gestió del manteniment i operacions de manteniment realitzades.

Caldrà presentar un quadre per a cada àrea territorial (Mercè, Campus Ciutadella, Campus Comunicació, Campus Mar).

Es farà un subquadre per a les ordres de treball de manteniment preventiu i un altre per a les de manteniment correctiu.

En el subquadre de manteniment preventiu hi constarà el nombre d'hores previstes en el programa de manteniment i el nombre d'hores realment executat, tant per al mes en curs com l'acumulat per a tot l'any.

Així mateix, hi constarà el nombre d'ordres de treball llançades i el nombre d'ordres de treball realitzades, també per al mes en curs i l'acumulat de l'any.

En el subquadre de manteniment correctiu s'haurà de fer referència als diferents estats de les ordres de treball.

- 01. OT iniciada
- 02. OT impresa
- 10. OT realitzada pendent de validació
- 15. OT executada no conforme
- 20. OT pendent de realització per manca de materials a subministrar per manteniment
- 25. OT pendent de finalització de tasques rutinàries
- 30. OT pendent de realització per manca de materials a subministrar per la UPF
- 40. OT pendent d'actuació empresa subcontractada
- 50. OT aturada per indicació de la UPF
- 60. OT pendent de pressupost
- 70. OT pendent d'acceptació de pressupost
- 99. OT executada i tancada

L'informe contindrà també un resum de totes les actuacions que hagin generat una despesa addicional al contracte (hores extres realitzades, intervencions del servei de guàrdia 24h., materials subministrats per part de l'empresa adjudicatària, material subministrat per part de la Universitat) , amb indicació del concepte, l'edifici on s'ha realitzat l'actuació, l'aprovació per part dels Responsables de manteniment de la Universitat i l'import a facturar.

S'adjuntaran les valoracions de qualitat realitzades per part del responsables de manteniment i les valoracions de les direccions de Campus i Biblioteca.

Així mateix, aquest informe mensual contindrà un resum dels consums principals d'aigua, gas i llum generats als diferents edificis de la Universitat per tal d'analitzar les possibles variacions produïdes i portar un control del consum energètic dels mateixos per part de l'adjudicatari.

Aquest informe també contindrà una taula excel de les hores realitzades per part del personal als diferents edificis de la Universitat.



ANNEX VI. CONTINGUT CERTIFICAT DE REALITZACIÓ DE POSADA A PUNT I EMISSIÓ DE GASOS DE CALDERES.

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Inventari actualitzat d'equips a mantenir per campus i edificis.
2. Plànols actualitzats amb les ubicacions dels equips i sistemes a mantenir en format CAD (.dwg)
3. Descripció dels equips i sistemes a mantenir per campus i edificis.
4. Justificació de les operacions de manteniment, dades i periodicitat segons normativa vigent d'aplicació.
5. Resultat de totes les operacions realitzades segons les instruccions tècniques d'aplicació.
6. Declaració expressa conforme la instal·lació ha sigut mantinguda correctament i complint amb tots els requisits exigits per la normativa vigent d'aplicació.
7. Emetre certificat de manteniment segons models establerts per l'òrgan competent per equips i edificis.
8. Resum de les ordres de treball per equip i per edificis:
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment correctiu realitzades per edificis.
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment preventiu realitzades per edificis.
9. Registres d'anàlisis de fums per equips i edificis.
10. Comprovants revisions i resultats d'anàlisis de fums per equips i edificis.
11. Calendari inspeccions reglamentàries.
12. Incidències importants i resum imports facturats.
13. Propostes de millora d'estalvi energètic.



ANNEX VII. CONTINGUT CERTIFICAT DE REALITZACIÓ DE REVISIONS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ.

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Inventari actualitzat dels quadres i sistemes a mantenir per campus i edificis.
2. Plànols actualitzats amb les ubicacions dels quadres, esquemes elèctrics i sistemes a mantenir en format CAD (.dwg)
3. Descripció dels quadres i sistemes a mantenir per campus i edificis.
4. Justificació de les operacions de manteniment, dades i periodicitat segons normativa vigent d'aplicació.
5. Resultat de totes les operacions realitzades segons la normativa vigent d'aplicació.
6. Declaració expressa conforme la instal·lació ha sigut mantinguda correctament i complint amb tots els requisits exigits per la normativa vigent d'aplicació.
7. Emetre certificat de manteniment segons models establerts per l'òrgan competent.
8. Resum de les ordres de treball per equip i per edificis:
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment correctiu realitzades per edificis.
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment preventiu realitzades per edificis.
9. Mesurament de temperatures mitjançant la presa d'imatges termogràfiques realitzades per Campus i edifici.
10. Calendari inspeccions reglamentàries.
11. Incidències importants i resum imports facturats.
12. Propostes de millora d'estalvi energètic.



ANNEX VIII. CONTINGUT CERTIFICAT DE REALITZACIÓ DE REVISIONS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES D'ALTA TENSIÓ.

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Inventari actualitzat dels centres receptors per campus i edificis.
2. Plànols actualitzats amb les ubicacions dels centres receptors, esquemes elèctrics i sistemes a mantenir en format CAD (.dwg)
3. Descripció dels centres receptors i sistemes a mantenir per campus i edificis.
4. Justificació de les operacions de manteniment, dades i periodicitat segons normativa vigent d'aplicació.
5. Resultat de totes les operacions realitzades segons la normativa vigent d'aplicació i informes emesos per empresa subcontractada per UPF.
6. Declaració expressa conforme la instal·lació ha sigut mantinguda correctament i complint amb tots els requisits exigits per la normativa vigent d'aplicació.
7. Calendari inspeccions reglamentàries.
8. Incidències importants i resum imports facturats.
9. Propostes de millora d'estalvi energètic.



ANNEX IX. CONTINGUT CERTIFICAT DE CONTROL DE LEGIONEL·LA A LES INSTAL·LACIONS AFCH I ACS

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Inventari actualitzat dels sistemes i punts terminals per campus i edificis de tota la xarxa d'aigua freda de consum humà i d'aigua calenta sanitària.
2. Plànols actualitzats amb les ubicacions dels sistemes i punts terminals, esquemes de principi escomeses i sistemes a mantenir en format CAD (.dwg)
3. Descripció de les instal·lacions i sistemes a mantenir per campus i edificis.
4. Justificació de les operacions de manteniment, dades i periodicitat segons normativa vigent d'aplicació.
5. Resultat de totes les operacions i tractaments realitzats segons la normativa vigent d'aplicació, informes, certificats i assajos microbiològics emesos per empresa subcontractada.
6. Declaració expresa conforme la instal·lació ha sigut mantinguda correctament i complint amb tots els requisits exigits per la normativa vigent d'aplicació.
7. Incidències importants i resum imports facturats.
8. Propostes de millora.



ANNEX X. CONTINGUT CERTIFICAT DE L'ESTAT DE LA MAQUINÀRIA DE PRODUCCIÓ DE CLIMA DE TOTA LA UNIVERSITAT

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Inventari actualitzat d'equips de producció a mantenir per campus i edificis. (Plantes refredadores condensades per aigua, plantes refredadores condensades per aire, refredadores de levitació magnètica, unitats compactes, equips autònoms tipus split, sistemes VRV,...)
2. Plànols actualitzats amb les ubicacions dels equips de producció i sistemes a mantenir en format CAD (.dwg)
3. Relació detallada i descripció dels equips de producció i sistemes a mantenir per campus i edificis.
4. Justificació de les operacions de manteniment, dades i periodicitat segons normativa vigent d'aplicació.
5. Resultat de totes les operacions realitzades segons les instruccions tècniques d'aplicació.
6. Declaració expressa conforme la instal·lació ha sigut mantinguda correctament i complint amb tots els requisits exigits per la normativa vigent d'aplicació.
7. Emetre certificat de manteniment segons models establerts per l'òrgan competent per equips i edificis.
8. Resum de les ordres de treball per equip i per edificis:
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment correctiu realitzades per edificis.
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment preventiu realitzades per edificis.
9. Registres i informes de les empreses subcontractades per la Universitat. (Trane, Johnson Controls, Schneider-Uniflair, Climaveneta)
10. Comprovants revisions i resultats de les empreses subcontractades per la Universitat. (Trane, Johnson Controls, Schneider-Uniflair, Climaveneta) per equips i edificis.
11. Calendari inspeccions reglamentàries.
12. Incidències importants i resum imports facturats.
13. Propostes de millora d'estalvi energètic.



ANNEX XI. CERTIFICAT DE SALUT AMBIENTAL

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Certificat de canvi de filtres dels climatitzadors i *fan-coils* inclosos en el contracte.
2. Certificat de realització d'anàlisis de mostres de qualitat de l'aire; s'escolliran aleatòriament deu punts d'entre tots els edificis, a determinar per part de la UPF, on s'inclouran aules, despatxos, Biblioteca i cafeteria o club de professors. Aquestes anàlisis es faran un cop l'any en un període prèviament acordat. El cost de les anàlisis es facturarà seguint el criteri pactat com a subcontracte, llevat del suport necessari que ha de facilitar l'adjudicatari principal segons s'inclou en el contracte.
3. Certificat de realització de neteja química bacteriològica de les bateries dels climatitzadors d'aules, espais comuns, Biblioteca, auditoris, etc. Aquest cost es facturarà seguint el criteri d'adquisició de materials.

Aquest certificat de salut ambiental s'ha d'adaptar a la normativa d'obligat compliment aprovada per la Generalitat de Catalunya i/o l'Ajuntament de Barcelona.



ANNEX XII. CONTINGUT DE L'INFORME ACTUALITZACIÓ PRISMA

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Inventari actualitzat dels actius-espais existents a PRISMA per campus i edificis.
2. Inventari actualitzat dels actius-màquina existents a PRISMA als diferents campus i edificis per centre, espais, classe i grup de màquina.
3. Relació detallada de les normes existents a PRISMA
4. Relació detallada de les gammes existents a PRISMA
5. Justificació de les operacions de manteniment i actualització de les gammes existents amb normativa corresponent.
6. Relació d'altres i baixes de tots els actius PRISMA realitzades
7. Taula resum d'actius-màquina existents a PRISMA per als diferents campus i edificis segons classes de màquines.
8. Justificació del circuit de gestió del manteniment preventiu.
9. Justificació del circuit de gestió del manteniment correctiu.
10. Justificació del circuit de presa de consums (check-list diari) pels diferents campus.
11. Previsió anual de càrrega d'hores de manteniment preventiu i correctiu
12. Declaració expressa conforme s'han portat a terme totes les tasques necessàries a PRISMA per mantenir les bases de dades actualitzades pel correcte funcionament de l'aplicatiu.
13. Propostes de millora



ANNEX XIII. CONTINGUT DE L'INFORME ANUAL DE SITUACIÓ

Contingut mínim d'aquest certificat:

1. Inventari actualitzat de les màquines i sistemes a mantenir.
2. Resum de les ordres de treball per Campus i per edificis:
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment correctiu realitzades per edificis.
 - Nombre d'ordres de treball de manteniment preventiu realitzades per edificis.
 - Nombre d'hores teòriques de manteniment preventiu per edificis.
3. Relació d'informes i certificats lliurats, amb indicació de la data de presentació.
4. Incidències importants i resum imports facturats.
5. Resum d'hores i imports dels treballs addicionals al contracte per Campus i per edificis (servei 24 hores, actes extraordinaris, hores extres)
6. Propostes de millora d'estalvi energètic.
7. Propostes de millores d'organització, de seguretat o de la qualitat del servei.
8. Anàlisi de riscos de salut laboral actualitzada, proposta de millora o eliminació de riscos, relació d'equips de protecció individual dels operaris.
9. Accions de formació sobre seguretat i salut laboral desenvolupades durant l'any.



ANNEX XIV. SITUACIÓ DELS EDIFICIS DE LA UPF

CAMPUS DE CIUTADELLA

C/ Ramón Trías Fargas, 25-27

08005 Barcelona



CAMPUS DE LA COMUNICACIÓ

C/ Roc Boronat, 138

08018 Barcelona





CAMPUS DEL MAR

C/ Doctor Aiguader, 80
08003 Barcelona



ÀREA DE MERCÈ

Plaça de la Mercè, 10-12
08002 Barcelona

