

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE PER A LA  
SUBSTITUCIÓ DE LES MÀQUINES INTERIORS DE CLIMATITZACIÓ I  
TANCAMENT DE LA SALA CD DE CASAGRAN DE L'IMI, AMB  
MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE**

## Índex

1.	INTRODUCCIÓ.....	4	
2.	OBJECTE DEL CONTRACTE .....	4	
3.	ABAST I DESCRIPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS ASSOCIATS .....	5	
3.1	Situació actual.....	5	
3.2	Àmbit del projecte .....	5	
4.	RECURSOS HUMANS .....	8	
4.1.	Funcions per Perfil .....	8	
4.2.	Característiques professionals.....	8	
5.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ.....	9	
5.1.	GARANTIA.....	9	
5.2.	FACTURACIÓ.....	9	
5.3.	LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE I HORARI .....	9	
6.	PROPOSTA TÈCNICA .....	9	
	Contingut sobre AB .....	10	
	Contingut sobre C .....	11	
7.	CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT .....	11	
7.1	Seguretat dels sistemes d'informació, protecció de dades I COMPLIMENT NORMATIU		11
7.2	Responsable de seguretat.....	12	
7.3	Clàusula per accessos potencials .....	12	
7.4	Confidencialitat .....	13	
7.5	Clàusula programari i metodologia de desenvolupament .....	13	
7.6	Auditoria.....	14	
7.7	Gestió d'Incidents .....	14	
7.8	Confidencialitat .....	14	
7.9	Accés a la informació.....	15	
7.10	Control d'accés .....	15	
7.10.1	Accés local .....	15	
7.10.2	Accés remot .....	15	
7.11	Gestió del Personal .....	15	
7.11.1	Deures i obligacions del personal .....	15	
7.11.2	Formació i conscienciació .....	16	
7.12	Protecció del lloc de treball.....	17	
7.12.1	Lloc de treball buit.....	17	
7.12.2	Protecció d'equips.....	17	
7.12.3	Clàusula de comunicacions externes .....	17	

7.12.4	Protecció dels suports informàtics .....	17
7.12.5	Etiquetat .....	18
7.12.6	Transport.....	18
7.12.7	Esborrat i destrucció .....	18
7.13	Protecció de la Informació .....	18
7.13.1	Neteja de documents .....	18
7.13.2	Protecció del correu electrònic.....	18
7.14	Protecció de les instal·lacions .....	19
7.15	Gestió d'excepcions.....	19
Annex 1	.....	20
Annex 2	.....	21

## 1. INTRODUCCIÓ

L'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona (en endavant, IMI) té la responsabilitat, entre d'altres, de gestionar i mantenir en òptimes condicions tota mena de serveis informàtics i de telecomunicacions a l'Ajuntament de Barcelona i als organismes i les empreses públiques que en depenen.

Des de l'Ajuntament de Barcelona s'està promovent la renovació i actualització del centre de dades de Casagran, en endavant CPD CG de l'IMI amb objecte d'optimitzar la gestió, augmentar la continuïtat de servei i de reduir la despesa d'operació i manteniment d'aquest centre. Com que les màquines actuals són d'instal·lació al 2007 i, per tant, estan fora de vida útil, cal, en conseqüència, substituir-les per unes altres equivalents en característiques i potència, incloent totes les millores pròpies del maquinari actual envers l'existent. I és per això que dins aquest procediment es proposa substituir les màquines de climatització interiors de la sala CPD per obsolescència tècnica, increment de l'eficiència energètica i assegurament del servei, així com realitzar un tancament del passadís fred del CPD entre les 2 fileres de 7 i 5 racks màxims permesos.

L'interés públic d'aquest contracte rau en l'assegurament del servei de climatització de la sala CPD de Casagran a fi de garantir un funcionament òptim de l'equipament informàtic que dona servei als serveis oferts tant a l'ajuntament com als ciutadans i entitats de servei públic.

La necessitat real de dur a terme aquestes feines redunden clarament en la millora i ampliació de serveis oferts per l'IMI a l'Ajuntament de Barcelona, estaments dependents i els seus ciutadans amb la màxima seguretat i eficiència energètica, implicant un menor cost de manteniment de les infraestructures, podent assignar aquesta optimització a d'altres partides en benefici públic.

## 2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la substitució de les màquines interiors de climatització i el tancament del passadís fred del CPD de Casagran de l'IMI.

En relació a la substitució de les màquines interiors de climatització, s'ha de tenir en compte que el sistema de climatització disposa d'unes unitats exteriors model Uniflair RAL1000 de recent substitució i, per tant, les unitats interiors han de ser completament compatibles amb tots els elements existents mantenint potències. Per tant, el licitador ha de presentar un model de màquina interior de climatització que asseguri aquesta compatibilitat mitjançant l'aportació d'un certificat emès pel fabricant del maquinari existent.

El cost del material necessari per executar aquest contracte resulta proporcionalment molt superior al de la seva instal·lació segons ofertes demanades a proveïdors habituals per justificar el preu del contracte, la qual cosa justifica el seu tractament com a contracte de subministraments.

Aquest procediment de contractació es justifica per la necessitat de simplificació de tràmits en què preval l'agilitat per atendre necessitats de durada reduïdes i, en el moment de l'inici de la seva tramitació, havent aplicat l'adequada i necessària diligència dels principis de programació i de bona gestió. Abasta la totalitat del seu objecte i elements, sent l'àmbit de treball la sala CPD Casagran, l'abast tècnic l'entorn de

climatització, els materials utilitzats els relatius a la climatització interior de la sala (refredadora) i al tancament del passadís fred (Metacrilats i sistemes de fixació) i el coneixement tècnic necessari el corresponent al funcionament i manteniment dels entorns de climatització crítics de sala CPD, no contravenint la normativa en matèria de contractació pública amb objecte de disminuir la quantia del mateix i eludir així els requisits de publicitat, el procediment o la forma d'adjudicació que correspongui i, específicament, la relativa a la prohibició de fraccionar l'objecte dels contractes per tal d'evitar l'aplicació d'aquella normativa, recollida en el dret intern a l'article 99.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es fa la transposició 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 (en endavant, LCSP).

### **3. ABAST I DESCRIPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS ASSOCIATS**

L'abast d'aquest contracte comprèn la substitució de les màquines de climatització actuals, així com el tancament del passadís fred entre les 2 fileres de racks existents tal i com es descriu a continuació, incloent les visites tècniques necessàries, provisió de l'equipament, instal·lació, i proves de funcionament necessàries:

#### **3.1 Situació actual**

El sistema actual consta de 2 màquines interiors Uniflair SDW501A obsoletes que refrigereu la sala CPD CG amb un sistema d'intercanvi de calor per aigua, refrigerades per 2 unitats Uniflair RAL1000 situades al terrat de l'edifici. Cada màquina disposa de 2 bombes d'aigua que aporten la pressió d'aigua necessària per arribar al terrat (aprox 20 m).

Per altra banda, el cpd disposa de 2 fileres de màxim 7 i 5 racks per filera amb un passadís fred interior de 1,80 m obert a plènum, sens cap mesura de contenció d'aire.

#### **3.2 Àmbit del projecte**

Les unitats interiors han de ser substituïdes per un model que assegurí la compatibilitat amb les unitats condensadores, el qual haurà d'estar alimentat des del quadre principal de la sala i connectat a les canonades d'aigua existents. Qualsevol canvi a proteccions elèctriques, cablejats o canonades seran a càrrec d'adjudicatari en base a les dades de l'annex 2 o a la visita o a la documentació que demani el licitador.

Les característiques mínimes del sistema han de ser:

- Potència Frigorífica Total: 15,7 kW
- Potència Frigorífica Neta Sensible: 12,9 kW
- Tensió d'alimentació: 400/3ph/\*50Hz
- Refrigerant: R410A
- Ventilador/és: Vent. centr. pales corbes feia endavant
- Model radiadors(és): RAL1000

- Radiador-Tensió alimentació: 230V/1ph/\*50hz
- Número de radiadors: 1
- Número de condicionadors: 1
- Nom de compressors: 1 tipus Scroll Inverter
- Nom de circuits: 1
- Impulsió inferior a fals sòl
- Retorn superior
- Sistema Humectador
- Resistències Elèctriques
- Pantalla de Control Touch-\*screen de 7" amb targeta ModBus (Rs-485) integrada i port USB
- Funcionament amb gas R-410A
- Vàlvula d'expansió electrònica
- Ventiladors radials centrífugs
- Filtre en aspiració EU4
- Connexió LAN entre unitats interiors
- Sonda detectora de fugides d'aigua
- Targeta Rellotge
- Targeta de comunicacions TCP/IP
- Bancada regulable en altura (200m. – 600mm.)

És per això que es considera del tot necessari que la proposta tècnica de cada licitador vingui validada pel fabricant de les condensadores existents i que es mantenen (Shneider Electric), on totes les instal·lacions, secció de cablejats i proteccions elèctriques, diàmetre de canonades i totes les intervencions necessàries facin que el sistema sigui completament compatible i funcional.

Les feines s'han de realitzar de manera seqüencial, substituint inicialment 1 màquina, deixant-la treballar 72 hores de manera intensiva i una vegada validada es podrà procedir a la substitució de la segona màquina.

Les màquines actuals són monitoritzades per un sistema Webgate 1.6. Els equips nous han de ser també monitoritzats bé des de la mateixa plataforma o equivalent, també a càrrec de l'adjudicatari.

Les feines específiques són:

- Substitució dels equips interiors de climatització existents pels nous, incloent-hi la mà d'obra necessària per a col·locar-los en la seva ubicació definitiva.
- Substitució dels elements de protecció magnetotèrmica existents per pias 4p d40a per a cada unitat interior de refrigeració.
- Substitució de l'escomesa elèctrica existent per mànega lliure d'halògens 5x6mm<sup>2</sup> per a cada unitat interior de refrigeració.
- Refer el desguàs de condensats de cada equip preparant-lo per a evacuar aigua calenta del calderí d'humidificació.
- Reconexió de les canonades d'impulsió i retorn d'aigua del circuit de condensació, incloent-hi els accessoris necessaris.

- Subministrament d'un sistema de tractament d'aigua format per un grup descalcificador i per un equip d'osmosi inversa, dimensionats per a un cabal de 20l/h:
  - Filtre de 5 micres.
  - Descalcificador.
  - Equip d'osmosi inversa.

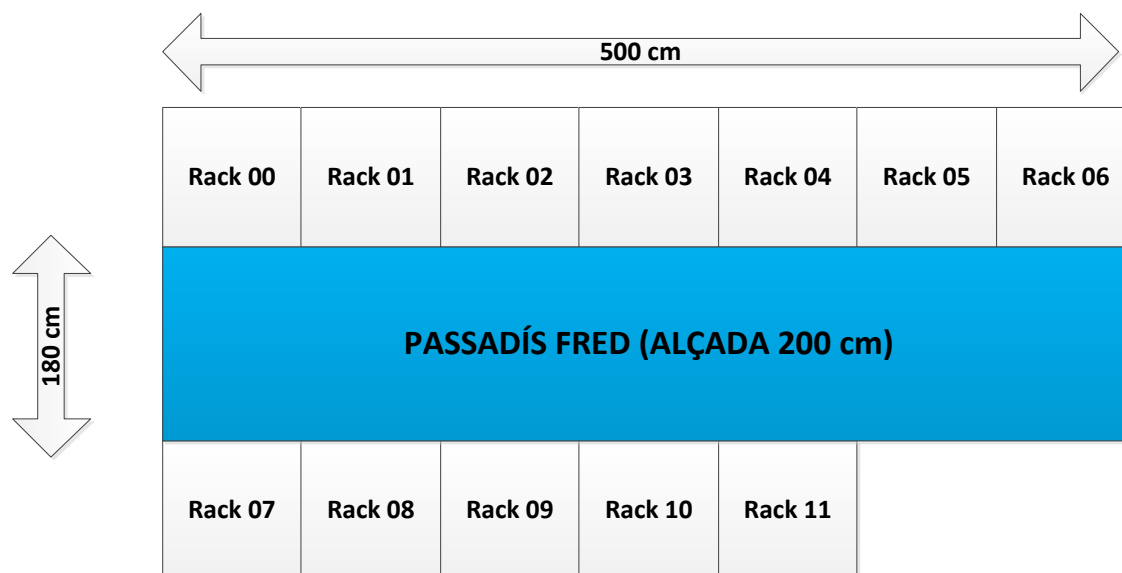
Ha d'incloure l'escomesa d'aigua de xarxa per al sistema de tractament, les aportacions d'aigua tractada fins a cada unitat interior de refrigeració, l'escomesa elèctrica per al sistema de tractament, els elements de protecció diferencial i magnetotèrmica, la posada en marxa i proves de funcionament.

- Retirada dels equips obsolets i lliurament a un gestor de residus autoritzat.
- Destrucció del gas refrigerant recuperat.

Per altra banda, s'ha d'efectuar un tancament del passadís fred amb mòduls de metacrilat o similar que assegurin una correcta sectorització i modularitat en cas de canvi d'algun dels racks, així com un sistema d'accés per personal i maquinari al passadís tancat.

El sistema ha de tenir accés per un dels laterals amb un sistema que asseguri la correcta eficiència del sistema i permeti l'entrada i sortida de personal i maquinari ( min. 1 m).

El sistema de refrigeració per expansió directa a fals terra amb plaques foradades a passadís fred i retorn per ambient a passadissos calents permet aquesta configuració de refrigeració eficient.



## 4. RECURSOS HUMANS

L'adjudicatari proporcionarà l'equip que consideri necessari, amb els perfils adients de persones suficientment qualificades, per a portar a terme el contracte complint els objectius i els terminis de lliurament exigibles.

La relació de perfils i responsabilitats mínimes que s'han de proporcionar s'indiquen a continuació.

### 4.1. Funcions per Perfil

A continuació s'identifiquen i es descriuen els perfils a proporcionar per l'adjudicatari:

Perfil	Responsabilitat
<b>Cap de Projecte / Responsable del contracte</b>	És el màxim responsable de dur el projecte a bon port. Per tant, serà responsable de la gestió del projecte en les condicions descrites en aquest plec. En conseqüència, serà l'interlocutor únic entre l'adjudicatari i l'IMI per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte. Les seves principals tasques són: <ul style="list-style-type: none"><li>• Controlar i gestionar els recursos del projecte.</li><li>• Reportar estat d'avançament de la instal·lació</li><li>• Monitorar mitjançant el pla de projecte.</li><li>• Gestionar accions correctives a les incidències.</li></ul>
<b>Operaris</b>	són els responsables de l'execució de les feines necessàries per a l'execució del contracte. Les seves principals tasques són: <ul style="list-style-type: none"><li>• Provisió de material</li><li>• Retirada de maquinari existent assegurant una correcta climatització de la sala en tot moment</li><li>• Instal·lació de maquinari nou</li><li>• Proves i certificació funcionament</li><li>• Tancament del passadís fred del CPD</li></ul>

L'IMI podrà demanar en qualsevol moment a l'adjudicatari el llistat de persones que formen part de l'equip de projecte.

### 4.2. Característiques professionals

L'experiència professional i la dedicació mínima estimada que s'exigeix per a cada perfil és la següent:

Perfil	Experiència/Coneixements
<b>Cap de Projecte/ Responsable del contracte</b>	Cal que acrediti, durant els darrers 5 anys, una experiència mínima de 3 anys en la gestió de projectes de manteniment o substitució d'entorns de climatització similars als inclosos dins d'aquest contracte.
<b>Operaris</b>	Cal que acrediti, durant els darrers 3 anys, una experiència mínima de 2 anys en l'àmbit del manteniment o substitució d'entorns de climatització similars als inclosos dins d'aquest contracte.

Els licitadors concretaran en la forma que s'indica en el plec de clàusules administratives particulars, la composició de l'equip de treball que posaran a disposició del contracte, acreditant que tenen l' experiència professional exigides en el quadre anterior.

L'IMI es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el projecte en qualsevol moment i rebutjar-lo en cas que no compleixin amb els requisits exigits. Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip de projecte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatari ho comunicarà a l'IMI i la substitució s'haurà de fer per un perfil que com a mínim tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides en aquesta clàusula; en cas contrari i sense el consentiment de l'IMI aquest fet serà susceptible de sanció.

## 5.CONDICIONS D'EXECUCIÓ

A continuació es detallen les condicions d'execució del present contracte.

### 5.1.GARANTIA

Tots els equips i materials emprats en la instal·lació, així com la pròpia instal·lació, tindran un període mínim de 3 anys de garantia per qualsevol defecte de fabricació o instal·lació o funcionament incorrecte per qualsevol motiu derivat d'una instal·lació o tractament inadequat dels materials. El període de garantia començarà a partir del moment en què l'IMI accepti la instal·lació.

### 5.2.FACTURACIÓ

L'import a facturar contempla l'execució de totes les tasques de preparació de l'entorn, instal·lació, proves i documentació i es realitzarà en un pagament únic a la finalització del contracte.

### 5.3. LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE I HORARI

Els subministraments i serveis d'instal·lació inclosos a aquest contracte s'hauran de portar a terme a la sala CPD de Casagran de l'IMI en horari d'oficines (de 08:00 a 18:00).

## 6. PROPOSTA TÈCNICA

Els licitadors presentaran la seva proposta d'acord amb els criteris d'adjudicació assenyalats en el plec de clàusules administratives particulars que regeixen aquesta contractació.

Els licitadors l'hauran de presentar a través de la plataforma electrònica, conforme s'estableix al plec de clàusules administratives que regeix la present licitació. A l'oferta en suport electrònic tots els arxius hauran d'estar en format **Open Document (odt o odp) o pdf obligatori**, en format no protegit, amb fonts incrustades i que accepti cerques, seleccions i copiat del text.

El licitador pot adjuntar tota la informació complementària que consideri d'interès, tot i això haurà de presentar uns continguts mínims i estar obligatòriament estructurada de la forma següent:

Es presentaran dos sobres electrònics, el sobre electrònic AB on s'inclourà la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris de judici de valor assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars, i el sobre electrònic C que haurà de contenir la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris avaluable de forma automàtica assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars que regeixen per aquesta contractació.

La proposta tècnica es presentarà en dos sobres electrònics; el **sobre electrònic AB**, on s'inclourà la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris de judici de valor assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars, i el **sobre electrònic C**, que haurà de contenir la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris avaluable de forma automàtica assenyalats al plec de clàusules administratives particulars que regeix per aquesta contractació.

## Contingut sobre AB

**En el sobre electrònic AB** s'inclourà, a banda de la documentació administrativa requerida al plec de clàusules administratives particulars, la documentació següent indexada de manera que faciliti la seva localització, per a cada apartat i entre parèntesi s'ha indicat el nombre màxim de pàgines de què pot constar, tipus de lletra Arial o Times New Roman, grandària 12 i interlineat simple, amb una extensió total màxima de 14 pàgines:

- **Documentació del tancament de passadís fred de muntatge més senzill i sense afectar al servei actual**

Es demana la justificació de que la proposta sigui de la simplicitat de muntatge necessària i adaptable a nous requeriments d'espai o tipologia de racks i sense afectar en cap moment al servei actual de climatització.

- **Documentació de la proposta de tancament de passadís fred que mantingui el nivell d'il·luminació interior del passadís de manera òptima**

Es demana la documentació conforme que els materials utilitzats no disminueixin el nivell lumínic de l'interior del passadís de manera sensible

- **Documentació que proposi un sistema d'accés al passadís fred òptima**

Documentació que defineixi clarament el sistema d'accés que asseguri un correcte ample d'entrada (mínim 1 m) i mantingui correctament la temperatura interior.

- **Documentació que justifiqui i defineixi el sistema de reforç de la climatització**

Documentació que justifiqui el coneixement de les necessitats de la sala i augment de l'assegurament del servei de climatització de la sala.

- **Documentació que presenti un sistema de més potència com a sistema de refrigeració de suport de la sala**

Documentació que justifiqui el sistema de refrigeració temporal de reforç mentre s'executa el canvi de màquines interiors de la sala.

- **Declaració responsable** signada pel fabricant segons la qual declaren complir amb cadascun dels requeriments tècnics especificat al punt 3.2. d'aquest plec.

Es podrà incorporar qualsevol altra informació que el licitador consideri rellevant per fer més comprensible la seva proposta.

## Contingut sobre C

En el **sobre electrònic C** s'inclourà la documentació que s'especifica en el plec de clàusules administratives particulars.

## 7. CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT

### 7.1 Seguretat dels sistemes d'informació, protecció de dades i COMPLIMENT NORMATIU

L'IMI ha adoptat com a marc de referència per a la Seguretat dels Sistemes d'Informació el conjunt de bones pràctiques internacionalment reconegudes que desenvolupa la norma ISO-27002:2013.

L'IMI, com a Organisme Autònom de caràcter administratiu de l'Administració Local dependent de l'Ajuntament de Barcelona, es troba subjecte al Principi de Legalitat i posa especial èmfasi en el compliment de les obligacions legals que es deriven de la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i Garantia de Drets Digitals, de la Llei 39/2015 en tot allò que fa referència a l'accés dels ciutadans als serveis públics, així com de la resta de l'ordenament jurídic que sigui d'aplicació.

Pel què fa als aspectes propis de seguretat quan per l'objecte del contracte sigui d'aplicació, es tindrà especial cura de preveure que els productes finals compleixin amb el que estableix el RD 311/2022 de 3 de maig pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat en l'Àmbit de l'Administració Electrònica.

Les empreses licitadores s'obliguen a vetllar pel compliment de la legislació vigent aplicable a l'objecte del contracte i especialment pel què fa referència a la protecció de dades de caràcter personal.

A les diferents clàusules d'aquesta secció es fa referència a Ajuntament de Barcelona, Administració Municipal i IMI indistintament. De conformitat als seus estatuts s'ha d'entendre que l'IMI actua als efectes d'aquest contracte en nom i representació de l'Ajuntament de Barcelona i de l'Administració Municipal, pel que fa referència als fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures de les que no sigui directament titular.

## **7.2 Responsable de seguretat**

L'adjudicatari nomenarà un Responsable de Seguretat, el qual haurà de vetllar pel compliment dels següents requeriments:

- Actuar d'interlocutor únic per a tots els aspectes de seguretat del contracte.
- Garantir que tots els serveis prestats pel proveïdor a l'Ajuntament es realitzen d'acord al model i requeriments de seguretat establerts per l'IMI i seguint la normativa de seguretat vigent.
- Garantir i liderar dins la seva organització la correcta implantació dels nivells de seguretat i les seves corresponents mesures (tècniques, organitzatives i jurídiques), així com les directrius en matèria de seguretat establertes per l'IMI.
- Assegurar que tot el personal de l'adjudicatari que prestarà serveis a l'Ajuntament, passi per un pla de conscienciació i formació en matèria de seguretat.
- Informar al seu personal qualsevol obligació a què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en les polítiques i instruccions de l'Administració Municipal en cas que els sigui d'aplicació i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Administració Municipal.
- Mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indicarà la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Administració Municipal, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

## **7.3 Clàusula per accessos potencials**

En aquesta contractació no es preveu tractament de dades personals per part de l'empresa contractista. Per a l'execució de les prestacions derivades del compliment de l'objecte d'aquest contracte, el personal de l'empresa contractista no pot accedir a les dades de caràcter personal que figuren als arxius, documents i sistemes informàtics de l'òrgan de contractació.

No obstant el que estableix el paràgraf anterior, quan el personal de l'empresa contractista accedeixi a les dades personals incidentalment, estarà obligat a guardar secret fins i tot després de la finalització de la relació contractual, sense que en cap cas pugui utilitzar les dades ni revelar-les a tercers.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement dels seus treballadors els deures i obligacions establerts anteriorment.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal. Aquesta incidència s'haurà d'anotar al Registre d'incidències.

L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades.

#### **7.4 Confidencialitat**

L'adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per l'Ajuntament.

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del compliment del contracte, especialment els de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar com a finalitat diferent a les que la informació te designada.

Quan l'objecte del contracte sigui la construcció i/o el manteniment de Sistemes d'Informació i/o Infraestructures Tecnològiques, el deure de secret inclou els components tecnològics i mesures de seguretat tècniques implantades en els mateixos.

L'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

Un cop finalitzat el present contracte, l'adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per l'Ajuntament, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

#### **7.5 Clàusula programari i metodologia de desenvolupament**

L'empresa contractada, disposarà del programari necessari i farà servir la metodologia implantada pel Institut Municipal d'Informàtica (IMI) per al desenvolupament dels serveis contractats.

Si l'Administració Municipal ho considera necessari, es podrà instal·lar programari en els equips de l'empresa contractada, sempre sota la responsabilitat de l'empresa contractada, amb la finalitat d'obtenir una correcta prestació dels serveis contractats. Les llicències de software necessàries per desenvolupar el servei correran a càrrec de l'adjudicatari.

L'Administració Municipal continuarà essent la propietària o, en el seu cas, titular dels drets de propietat intel·lectual que el corresponen sobre el programari i bases de dades instal·lat en les màquines de l'empresa contractada, sense que la corresponent llicència d'ús suposi transferència o cessió, total o parcial de la titularitat, ni autorització per la seva utilització amb una finalitat diferent a la definida en el contracte de prestació de serveis.

L'empresa contractada donarà a conèixer a tot el personal adscrit a la prestació dels serveis, el contingut d'aquesta clàusula respecte al programari, sistemes operatius i bases de dades cedides per l'Administració Municipal, la seva obligació respecte a:

- No reproduir-los.
- No transmetre'ls a un altre sistema.
- No modificar, adaptar, cedir, ni realitzar qualsevol altre activitat sobre el programari cedit, sense l'autorització de l'Administració Municipal.
- No divulgar, publicar, ni posar a disposició d'altres persones diferents a les autoritzades.
- Fer ús única i exclusivament per les tasques encomanades, incloses en els serveis contractats.

La utilització de la metodologia a utilitzar per al desenvolupament i que està inclosa en el punt 7 del present plec.

### **7.6 Auditoria**

L'IMI auditarà que l'adjudicatari vetlli per la qualitat del seu servei. Es contemplen dos tipus d'auditories:

- Auditoria de seguretat periòdica/planificada: l'IMI podrà realitzar auditories de seguretat planificades per verificar el compliment dels requeriments de seguretat, de l'oferta de l'adjudicatari.
- Auditoria sobrevinguda: addicionalment l'IMI podrà efectuar més auditories que les planificades respecte el servei que s'està prestant.

En tots aquells casos en què l'IMI decideixi la realització d'una auditoria des de les instal·lacions de l'adjudicatari, aquest haurà de garantir a l'IMI l'accés necessari, incondicional i irrevocable als documents existents que estiguin relacionats amb l'abast de l'auditoria.

L'adjudicatari proporcionarà l'assistència i la informació que requereixin les auditories, sense càrrec addicional per l'IMI.

La realització de l'auditoria en cap moment eximirà l'adjudicatari del compliment dels compromisos derivats de la prestació dels serveis.

A la finalització de l'auditoria, es revisaran els resultats i s'elaborarà un pla d'acció per corregir les desviacions i/o observacions detectades. El conjunt del resultat serà signat per ambdues parts.

L'adjudicatari, d'acord amb el calendari establert al pla d'acció, es compromet a portar a terme les activitats establertes en el pla d'acció. L'IMI podrà verificar que el pla d'acció s'ha implementat correctament.

### **7.7 Gestió d'Incidents**

L'adjudicatari informará a l'IMI-Seguretat de qualsevol incident de seguretat, seguint el Procediment de Notificació i Gestió de Incidències de Seguretat TIC de l'Ajuntament de Barcelona establert per l'IMI.

L'adjudicatari col·laborarà amb l'IMI-Seguretat en la resolució de qualsevol incident produït en el seu entorn, proporcionant totes les evidències requerides.

### **7.8 Confidencialitat**

L'adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per l'Ajuntament.

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del compliment del contracte, especialment els de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar com a finalitat diferent a les que la informació te designada.

Quan l'objecte del contracte sigui la construcció i/o el manteniment de Sistemes d'Informació i/o Infraestructures Tecnològiques, el deure de secret inclou els components tecnològics i mesures de seguretat tècniques implantades en els mateixos.

L'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

Un cop finalitzat el present contracte, l'adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per l'Ajuntament, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

## **7.9 Accés a la informació**

Si l'accés a les dades es fa als locals de l'Ajuntament de Barcelona, o si es fa de forma remota exclusivament a suports o sistemes d'informació de l'Ajuntament, l'adjudicatari té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa i haurà de complir amb les mesures de seguretat establertes per l'IMI.

## **7.10 Control d'accés**

### **7.10.1 Accés local**

L'adjudicatari haurà de protegir les estacions de treball i es compromet a complir les següents condicions:

- La informació revelada a qui intenta accedir ha de ser la mínima imprescindible. Els diàlegs d'accés proporcionaran únicament la informació indispensable.
- El nombre d'intents permesos serà limitat, bloquejant l'oportunitat d'accés una vegada efectuats un cert nombre de fallades consecutives.
- Es registraran els accessos amb èxit, i els fallits.
- El sistema informará a l'usuari de les seves obligacions immediatament després d'obtenir l'accés.

### **7.10.2 Accés remot**

L'adjudicatari disposarà dels mitjans materials i el maquinari necessari per a la connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Ajuntament, sent els costos de connexió a càrrec de l'empresa adjudicatària.

La connexió remota als sistemes de l'Ajuntament es realitzarà seguint els protocols establerts per l'IMI per als sistemes de l'Ajuntament.

## **7.11 Gestió del Personal**

### **7.11.1 Deures i obligacions del personal**

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària durà a terme de forma correcta la gestió del personal i els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació.

L'empresa adjudicatària està obligada a implantar i donar a conèixer al seu personal els mecanismes i controls necessaris per a garantir l'accessibilitat, la confidencialitat integritat i la disponibilitat de la informació de l'Ajuntament, i de donar-los a conèixer al seu personal.

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, haurà de notificar al seu personal qualsevol obligació a la que l'empresa estigui sotmesa per contracte i formar al seu personal en la política i instruccions de l'Ajuntament que els sigui d'aplicació.

El Cap de Projecte haurà d'informar a tothom que presti serveis dins del marc del contracte, dels deures i responsabilitats del seu lloc de treball en matèria de seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal, especificant les mesures disciplinàries al fet que pertoqui i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Ajuntament.

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària haurà de mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indicarà la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Ajuntament, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

El document d'acceptació de les obligacions signat per les persones adscrites a l'execució d'aquest contracte serà entregat al Cap de Projecte de l'Ajuntament, abans de ser donats els permisos per accedir als Sistemes d'Informació de l'Ajuntament o bé abans de ser facilitada la informació per al correcte compliment del servei contractat, i restarà en poder de l'empresa adjudicatària que haurà de presentar-los quan siguin requerits per l'Ajuntament.

Es contemplarà el deure de confidencialitat respecte de les dades a les que tingui accés, tant durant el període de duració del contracte, com posteriorment a la seva terminació.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir disponible en tot moment la informació o treballs resultants de l'objecte del contracte, amb la finalitat de comprovar el compliment de les mesures i controls previstos en aquest apartat.

### **7.11.2 Formació i conscienciació**

L'adjudicatari realitzarà les accions necessàries per conscienciar regularment al personal sobre el seu paper i responsabilitat respecte a la seguretat dels sistemes. Es recordarà regularment:

- Instrucció sobre l'ús dels sistemes i tecnologies de la informació i comunicació per part del personal al servei de l'Ajuntament de Barcelona.
- Normativa de seguretat relativa al bon ús dels sistemes.
- Normativa d'identificació i comunicació d'incidents, activitats o comportaments sospitosos que hagin de ser reportats per al seu tractament per personal especialitzat.

L'adjudicatari haurà de formar regularment al personal en aquelles matèries que requereixin per a l'acompliment de les seves funcions, en particular en relació a configuració de sistemes, detecció i reacció a incidents, i gestió de la informació i dades personals en qualsevol tipus de suport.

L'Ajuntament podrà demanar evidències de les diferents accions de formació i conscienciació que l'adjudicatari ha realitzat sobre el personal assignat a l'execució del contracte.

## **7.12 Protecció del lloc de treball**

### **7.12.1 Lloc de treball buit**

L'adjudicatari haurà d'establir una política de "taules netes" respecte a la documentació de l'Ajuntament. Únicament es podrà disposar del material requerit per a l'activitat que s'està realitzant a cada moment.

### **7.12.2 Protecció d'equips**

L'adjudicatari es compromet a que els equips que surtin, o puguin sortir de l'empresa adjudicatària, estaran protegits adequadament contra accessos no autoritzats en cas de pèrdua o robatori.

Sense perjudici de les mesures generals que els afectin, es requereix a l'adjudicatari que porti un inventari d'equips juntament amb una identificació de la persona responsable del mateix i un control regular que està positivament sota el seu control. Els usuaris hauran de disposar d'un canal de comunicació per informar al servei de gestió d'incidents de pèrdues o robatoris, que hauran de ser comunicades a l'IMI.

S'evitarà, en la mesura del possible, que l'equip contingui claus d'accés remot a l'organització. Es consideraran claus d'accés remot aquelles que habilitin un accés a altres equips de l'organització, o unes altres de naturalesa anàloga.

Adicionalment, els equips hauran de disposar:

- Solució antivirus actualitzada a la última versió i configurada per a que realitzi anàlisis regulars de l'equip.
- Política d'actualització que instal·li els últims pegats de seguretat en un temps raonable, prioritzant aquelles actualitzacions crítiques.
- *Firewall* habilitat restringint el trànsit entrant a l'equip al mínim necessari.

### **7.12.3 Clàusula de comunicacions externes**

L'adjudicatari disposarà dels mitjans materials i el maquinari necessari per a la connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Administració Municipal, sent els costos de connexió a càrrec de l'empresa contractada. La connexió és realitzarà seguint els protocols de seguretat per a les comunicacions externes establerts per l'Administració Municipal.

L'adjudicatari serà el responsable de custodiar correctament els certificats digitals lliurats per la interconnexió segura de xarxes i de demanar la seva revocació una vegada finalitzada la prestació del servei. Així mateix, serà responsable subsidiària de l'ús del certificats personals individuals lliurats als seus empleats pel desenvolupament del producte o servei.

### **7.12.4 Protecció dels suports informàtics**

L'adjudicatari haurà de gestionar els suports informàtics amb informació de l'Ajuntament de Barcelona seguint les següents pautes.

### **7.12.5 Etiquetat**

L'adjudicatari es compromet a etiquetar els suports d'informació de manera que, sense revelar el seu contingut, s'indiqui el nivell de seguretat de la informació continguda de major qualificació. Els usuaris han d'estar capacitats per entendre el significat de les etiquetes, bé mitjançant simple inspecció, bé mitjançant el recurs a un repositori que ho expliqui.

### **7.12.6 Transport**

L'adjudicatari garantirà que els dispositius romanen baix control i que satisfan els requisits de seguretat mentre estan sent desplaçats d'un lloc a un altre. L'adjudicatari garantirà que es segueix el procediment de transport, de manera que s'haurà de disposar d'un registre de sortida que identifiqui al transportista que rep el suport per al seu trasllat i d'un registre d'entrada que identifiqui al transportista que el lliura, conjuntament amb un procediment rutinari que quadri les sortides amb les arribades i elevi les alarmes pertinents quan es detecti algun incident.

### **7.12.7 Esborrat i destrucció**

L'adjudicatari haurà de seguir els estàndards i normes de l'IMI respecte a l'esborrat i destrucció de suports d'informació. S'aplicarà a tot tipus d'equips susceptibles d'emmagatzemar informació, incloent mitjans electrònics i no electrònics. Els suports que hagin de ser reutilitzats per a una altra informació o alliberats a una altra organització hauran de ser objecte d'un esborrat segur del seu contingut.

Periòdicament i segons les necessitats de recurrència d'aquestes activitats, s'haurà d'informar i lliurar al responsable del contracte el certificat de destrucció corresponent, on quedarà especificat com a mínim, el identificador dels actius, el mètode d'esborrat i/o destrucció emprat, la data de l'activitat i el destí dels actius.

## **7.13 Protecció de la Informació**

### **7.13.1 Neteja de documents**

L'adjudicatari disposarà d'un procediment de neteja de documents, el qual retirarà d'aquests tota la informació addicional continguda en camps ocults, metadades, comentaris o revisions anteriors, excepte quan aquesta informació sigui pertinent per al receptor del document.

Aquesta mesura serà especialment rellevant quan el document es difongui àmpliament, com quan s'ofereix al públic en un servidor web o un altre tipus de repositori d'informació.

### **7.13.2 Protecció del correu electrònic**

En el cas de que l'adjudicatari faci ús del seu correu electrònic corporatiu per gestionar informació de l'Ajuntament, l'haurà protegir enfront d'amenaques que li són pròpies:

- La informació distribuïda per mitjà de correu electrònic, es protegirà, tant en el cos dels missatges, com en els annexos.
- Es protegirà la informació d'encaminament de missatges i establiment de connexions.
- No es permetrà la redirecció a dominis de correus públics fora del correu corporatiu de l'adjudicatari.

- Es protegirà a l'organització enfront de problemes que es materialitzen per mitjà del correu electrònic, en concret:
  - Correu no sol·licitat (*spam*)
  - Programes nocius, constituïts per virus, cucs, troians, espies, o uns altres de naturalesa anàloga
  - Codi mòbil de tipus *applet*.

L'adjudicatari establirà polítiques d'ús del correu electrònic que inclourà com a mínim:

- Limitacions a l'ús com a suport de comunicacions privades.
- Realitzar activitats de conscienciació i formació relatives a l'ús del correu electrònic per al seu personal, per exemple per detectar casos de *malware* o *phishing*.

Si l'Ajuntament considera que la informació tractada pel contracte és prou sensible, facilitarà a l'adjudicatari un correu electrònic de l'Ajuntament el qual es convertirà en la via de comunicació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament.

#### **7.14 Protecció de les instal·lacions**

Les instal·lacions de l'adjudicatari hauran de disposar de certes condicions de seguretat física:

- En cas de emmagatzemar informació de l'Ajuntament de Barcelona, disposar de les mesures de seguretat pertinents per evitar els accessos físics als repositoris d'informació, segons la sensibilitat de dita informació.
- Garantir que la informació de l'Ajuntament de Barcelona no pugui ser visible i/o audible des de l'exterior de les instal·lacions.

#### **7.15 Gestió d'excepcions**

Qualsevol excepció als anteriors apartats no recollida en el present document en el moment de la contractació o que ocorri en el transcurs del servei, haurà de ser comunicada per mitjà dels canals oficials a IMI-Seguretat per al seu corresponent tractament i valoració. S'haurà de presentar de forma clara i concisa l'objecte de l'excepció així com la modificació desitjada pel sol·licitant amb la seva deguda justificació.

Aquest plec de prescripcions tècniques ha estat emès pel Sr. Albert Fiter de Paz, tècnic responsable del contracte, adscrit a la Direcció d'Operacions i Sistemes de l'IMI, amb el vistiplau de,

Sra. Amparo Rodríguez Rodríguez  
Directora d'Operacions i Sistemes

## Annex 1

### SOL·LICITUDS D'INFORMACIÓ

Si és de l'interès dels licitadors sol·licitar informació per la presentació de l'oferta, l'IMI posarà a disposició la següent adreça de correu on els licitadors podran fer les seves consultes, així com la petició de documentació que considerin necessària i estigui disponible: **afiter@bcn.cat**.

En l'assumpte del correu indicar:

**Contracte: [Contracte: Substitució màquines de climatització CPD CG]**

En cas de no obtenir resposta, contactar amb el telèfon **93 291 82 96**

S'atendran les sol·licituds d'informació fins a dos dies laborables abans de la data límit de presentació d'ofertes.

A causa de les mesures de seguretat i prevenció ocasionades per la crisi sanitària de la COVID-19, no es convocarà una sessió informativa per aquesta licitació. Per tal que els licitadors interessats en presentar oferta, puguin aclarir tots els dubtes que els hi sorgeixin, l'IMI posa a disposició dels licitadors la bústia de correu abans indicada per qüestions tècniques i la de [imi\\_gestio\\_contractacio@bcn.cat](mailto:imi_gestio_contractacio@bcn.cat), per consultes de caire administratiu.

Les consultes rebudes dins dels 5 dies hàbils anteriors a la data de finalització d'entrega de les proposicions seran solucionades i publicades al perfil del contractant de l'IMI:

([https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/BCN\\_IMI/customProf](https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/BCN_IMI/customProf)).

## Annex 2

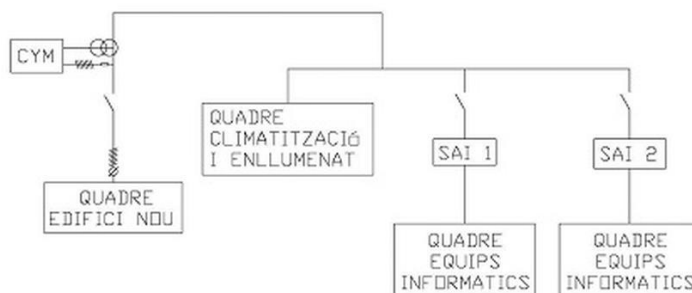
S'annexa documentació tècnica de l'equipament elèctric del CPD CG

Tota la documentació referida a aquest annex s'ha de demanar per correu al responsable del contracte per les seves dimensions i dificultat de consulta en un document word. La documentació es facilitarà en formats .pdf, .jpg o .cad segons disponibilitat.

**Les unitats refredadores actuals disposen de una protecció específica de 20 A trifàsic i diferencial de 0,3A cadascuna**

**Documentació gràfica:**

- Fotografies quadres clima



**Unifilar General**



**Quadre proteccions Clima**