

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SERVEI DE MANTENIMENT DELS SISTEMES AUTOMÀTICS DE DETECCIÓ I ALTRES AUTOMATISMES DELS EDIFICIS DE L'INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA

EXPEDIENT S-623/25 (ICGC-2025-46)

Parc de Montjuïc
08038 Barcelona
Tel. (34) 93 567 15 00
Fax (34) 93 567 15 67
icgc@icgc.cat
www.icgc.cat

Contingut

1. GLOSSARI	4
2. ANTECEDENTS.....	6
3. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	6
4. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	7
5. ABAST DEL CONTRACTE	7
5.1 Objectius i Empresa mantenidora.....	7
5.2 Manteniment preventiu	8
5.3 Manteniment correctiu	9
5.3.1 Urgent	10
5.3.2 Ordinari	10
5.4 Inspeccions.....	11
5.5 Manteniment evolutiu.....	11
5.6 Servei de guàrdia / urgències	11
6. RELACIÓ D'EDIFICIS I LOCALS	12
6.1 Seu Montjuïc.....	12
6.2 Hangar El Prat	14
6.3 Magatzem Avinyó	15
6.4 Centre de suport Tremp.....	16
7. RECURSOS MATERIALS.....	17
7.1 Recursos materials en el manteniments preventiu i normatiu.....	17
7.2 Recursos materials en el manteniment correctiu i evolutiu	18
7.3 Recursos telemàtics	18
7.4 Accessos a l'aeroport	19
8. RECURSOS HUMANS	20
8.1 Responsable tècnic del contracte	20
8.2 Identificació.....	20
9. GESTIÓ DOCUMENTAL / GMAO	21

9.1 Revisions registrades directament al GMAO	21
9.2 Actuacions registrades amb documents PDF	22
10. REUNIONS DE SEGUIMENT	23
11. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI	23
12. CONSIDERACIONS GENERALS	26
12.1 Sobre l'inventari	26
12.2 Sobre la gama de revisions	26
12.3 Sostenibilitat	26
12.4 Modificacions i canvis	26
12.5 Visites prèvies obligatòries	27
13. VALORACIÓ ECONÒMICA I FACTURACIÓ	28

1. GLOSSARI

Manteniment preventiu: Són les operacions de manteniment amb freqüència fixa destinades a mantenir en bon estat de funcionament i valor dels equips, instal·lacions i elements de l'edifici.

Manteniment tècnic-legal = Manteniment normatiu: Són les operacions de manteniment preventiu obligatòries segons normativa vigent.

Manteniment complementari: Són les operacions de manteniment conductiu o preventiu que complementen les incloses en el manteniment Tècnic-legal, segons recomanacions de fabricants, mantenidors, instal·ladors, consultors externs i client.

Grup: Anomenem grup d'elements al conjunt d'elements d'un mateix sistema que estan sotmesos al mateix protocol de manteniment preventiu.

Revisió: Anomenem revisió a l'actuació de manteniment preventiu de tots els elements d'un grup.

Inspecció: Són les operacions de manteniment tècnic-legal que han de ser realitzades per una empresa d'inspecció i control designada per la comunitat autònoma en què es troba l'edifici en qüestió.

Manteniment correctiu: són operacions de manteniment a realitzar davant d'una ruptura o problema de funcionament sobre un equip, element o instal·lació per a la seva reparació. Quan la ruptura o mal funcionament pot ser previst, s'anomena manteniment correctiu programat.

Manteniment evolutiu: Són les operacions de manteniment a realitzar no per ruptura o avaria sinó per tal de millorar les condicions de treball d'un sistema o instal·lació, be sigui per prevenir avaries futures, per millorar l'eficiència energètica, o per qualsevol altra millora que justifiqui l'actuació.

Empresa homologada: És l'empresa especialitzada en el manteniment d'una o diverses instal·lacions i que a més disposa d'acreditació a aquest efecte per l'entitat de la comunitat autònoma corresponent.

Empresa especialista: És l'empresa especialitzada en el manteniment d'una o diverses instal·lacions, que complementarà el manteniment realitzat per l'empresa de manteniment general.

Empresa d'inspecció i control (EIC): És l'empresa autoritzada per l'Administració competent per a realitzar les operacions de manteniment tècnic-legal que requereixi Empresa d'Inspecció i control.

SLA (Service Level Agreement o Acords de Nivell de Servei): són els indicadors de control que avaluaran el compliment dels objectius de l'empresa adjudicatària d'un servei.

KPI (Key Performance Indicators o Indicadors Claus del Rendiment): són els valors objectiu de control que avaluaran el compliment dels objectius estratègics d'un client als quals l'empresa adjudicatària pot contribuir de forma positiva o negativa.

Control de qualitat de manteniment: Procés a realitzar per l'enginyeria de manteniment mitjançant el qual es verifica el servei de l'empresa adjudicatària per a valorar els SLA en el període en qüestió i comparar els resultats amb el KPI.

Temps de resposta: temps que passa des de la recepció d'un avís d'avaría i l'arribada d'un operari a el lloc de l'avaría.

Temps d'intervenció: temps que passa des de la recepció d'un avís d'avaría fins que s'inicia la reparació.

Temps de resolució: temps que passa des de la recepció d'un avís d'avaría i la seva resolució.

2. ANTECEDENTS

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, d'ara en endavant ICGC, és una empresa pública de la Generalitat de Catalunya amb seu al Parc de Montjuïc de Barcelona. A banda de la seva seu, l'ICGC té diversos centres repartits pel territori de Catalunya.

Aquests centres disposen de sistemes automàtics de detecció d'incendis (SISA DINC) i d'intrusió (SISADINT) i, en alguns casos, també disposen de sistemes automàtics d'extinció d'incendis (SISAEXT), circuits tancats de videovigilància (CTTV) o d'altres automatismes necessaris pel correcte funcionament dels diferents centres. El manteniment de tots aquests sistemes és bàsic i essencial, tant des del punt de vista normatiu com des del punt de vista de la seguretat en aquests edificis.

El present contracte inclou també la connexió a Central Receptora d'Alarmes (CRA) dels diferents centres de l'ICGC inclosos a present contracte.

3. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte identificat a la capçalera és el servei de manteniment dels sistemes automàtics i diferents automatismes instal·lats als edificis i centres de l'ICGC i el present document és el plec de prescripcions tècniques (en endavant PPT), on s'estableixen les condicions que l'empresa adjudicatària haurà de seguir durant l'execució dels treballs que conformen el manteniment, els quals també estan especificats en aquest mateix document i en els seus documents annexos.

En aquest sentit, aquest PPT:

- Estableix l'abast dels treballs, indicant els treballs inclosos i els no inclosos.
- Estableix els protocols base de manteniment preventiu i manteniment correctiu.
- Estableix les vies de comunicació, informes, reunions i eines informàtiques.
- Estableix els terminis, els acords de nivell de servei i els seus valors objectiu.
- Actualitza el model de gestió i d'execució de manteniment a les tendències actuals i a les necessitats reals dels diferents edificis i dels seus gestors.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

El termini de durada del contracte és de 12 mesos a partir de la data de formalització del contracte, prorrogable fins a 1 vegada.

5. ABAST DEL CONTRACTE

5.1 Objectius i Empresa mantenidora

Els objectius pretesos amb aquest servei són els següents:

- Assegurar que els sistemes es trobin en perfecte estat, duent a terme el manteniment preventiu necessari.
- Complir amb tots els requisits tècnic-legals referents a manteniment dels sistemes instal·lats als edificis i els seus elements com a mínim segons la normativa vigent a nivell municipal, autonòmic, estatal i europeu.
- Assistència telefònica 24/365 per tal de donar resposta a les incidències relacionades amb l'accessibilitat telemàtica als diferents sistemes, administrant les possibles variacions en les necessitats d'accés de l'ICGC, per tal de permetre la correcta i òptima operativitat dels diferents centres en cada moment.
- Maximitzar la vida dels sistemes i controlar el seu cicle de vida.
- Assessorar a l'ICGC en quant als canvis que sigui convenient introduir per aconseguir els objectius especificats en els punts anteriors.

D'altra banda, l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant l'Administració i davant les Entitats d'Inspecció Tècnica i de Control que corresponguin, segons l'obligació que estableix la normativa vigent de les instal·lacions sotmeses al present contracte.

5.2 Manteniment preventiu

Al document adjunt ***Annex5_InventariMaig2025.xlsx*** es relacionen els elements que actualment componen cada sistema, codificats per instal·lació, amb indicació del centre on estan instal·lats, la seva posició dins del mateix, etc.

Tanmateix, durant el període del contracte o durant les seves pròrrogues, el nombre d'elements d'un sistema instal·lats a cada centre pot variar tant a l'alça com a la baixa. Per exemple, es poden instal·lar noves càmeres del circuit tancat de TV o es poden retirar detectors d'incendi d'una sala.

Per aquest motiu, als documents ***Annex1_Montjuïc.xlsx***, ***Annex2_Hangar.xlsx***, ***Annex3_Avinjó.xlsx*** i ***Annex4_Tremp.xlsx*** es defineixen uns inventaris estimats i es detallen, per una banda, les games de manteniment preventiu que cal aplicar a cada element de cada sistema i que recullen les operacions del manteniment normatiu i les recomanades pel fabricant de l'element, així com d'altres operacions que es consideren preceptives per les seves característiques i, d'altra banda, es detalla el preu unitari màxim de licitació de cadascuna d'aquestes actuacions.

Tal com ja s'ha exposat al glossari, tots els elements d'un mateix sistema que estan sotmesos al mateix protocol de manteniment preventiu/normatiu formen un grup i l'actuació de manteniment preventiu de tots els elements d'un grup s'anomena revisió. Així, entenem per la revisió anual dels detectors d'incendi del magatzem d'Avinjó, l'actuació anual de manteniment preventiu de tots els detectors d'incendi del magatzem d'Avinjó. Tenint en compte aquestes definicions, estan dins de l'abast del contracte totes les revisions de manteniment preventiu dels sistemes relacionats per a cada centre a l'apartat anterior.

Tanmateix, al llarg del contracte, l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA podrà proposar modificacions del pla de manteniment preventiu (games), sense cost per l'ICGC, argumentant i justificant els beneficis de la proposta, dins del procés de millora continua que s'exigeix al mantenidor. Si l'ICGC no aprova els canvis proposats, l'adjudicatari està obligat a continuar amb el pla de manteniment existent.

5.3 Manteniment correctiu

Les actuacions de manteniment correctiu poden derivar d'incidències detectades durant les actuacions de manteniment preventiu/normatiu o bé tractar-se de reparacions derivades d'avaries sobtades.

L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA les podrà facturar contra la bossa de correctiu de la present licitació, d'acord amb el que s'estableix a l'apartat de facturació.

Independentment de la reparació provisional de l'avaria o deficiència, l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA haurà de fer una estimació de cost per totes les actuacions de correctius, bé siguin per avaria o per deficiència greu detectada durant una revisió. Quan l'estimació de cost sigui inferior a 400,00 €, l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA podrà redactar un correu al responsable de l'ICGC que podrà de ser acceptat per l'ICGC. Per a imports superiors als 400,00 € caldrà efectuar un pressupost previ per part de l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA. Aquest pressupost haurà d'anar inequívocament identificat, escandallat i calculat d'acord amb els preus unitaris que l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA va presentar durant el procés de licitació.

Només es podran presentar pressupostos i factures amb preus de mà d'obra de serveis d'assistència tècnica (SAT) oficial d'una marca concreta en els casos en que l'ICGC ho hagi autoritzat prèviament.

No tenen la consideració d'actuacions de manteniment correctiu i, per tant, no es podran facturar les petites actuacions derivades del manteniment preventiu/normatiu i que es puguin realitzar en el moment de dur a terme aquestes actuacions de manteniment i que no impliquin recanvis de components, tals com per exemple ajustaments de fixacions, calibrats i/o sincronitzacions, etc., ni tampoc l'acompanyament per part de personal de l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA del personal de les empreses certificadores durant les inspeccions reglamentàries, en tots els casos i en tots els centres.

En alguns d'aquest casos no considerats manteniment correctiu, i només si l'ICGC ho considera justificat, es podrà passar pressupost del material necessari.

Les operacions de manteniment correctiu es classificaran segons el nivell de criticitat següent:

5.3.1 Urgent

Es consideraran operacions de manteniment correctiu de caràcter urgent:

- Aquelles que tinguin afectació massiva (tot un edifici o tot un sistema) i encara que no compleixin cap de les altres característiques per a ser urgents descrites a continuació.
- Aquelles que per el volum o coincidència suposin un inconvenient per a les activitats que es realitzen a l'edifici.
- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents o altres imprevistos.
- Les que no permetin desenvolupar la tasca del personal del centre afectat.

Per les operacions de manteniment correctiu que siguin de caràcter urgent, el temps màxim de resposta (presencial o telemàtica) i diagnòstic per part de l'EMPRESA ADJUDICTÀRIA és de tres (3) hores.

5.3.2 Ordinari

Es consideraran operacions de manteniment correctiu de caràcter ordinari:

- Comprèn l'assistència continuada per tal d'adaptar, ajustar o corregir els paràmetres de funcionament dels sistemes objecte del present contracte d'acord amb les necessitats del moment, en les intervencions no programades que es considerin necessàries per a la reparació de les avaries o anomalies que eventualment es puguin produir i en les operacions encaminades a restituir els diferents sistemes, components o elements al seu estat normal de funcionament o de conservació.
- En principi aquelles que tinguin afectació individual i no compleixin cap de les altres característiques definides per ser urgents.
- Aquelles intervencions que no afectin al desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici, ni als seus serveis, ni al CPD.

El temps màxim de resposta en aquests casos és, en tots els casos, de dos (2) dies, i es podran arribar a aplicar penalitzacions d'acord amb el que estableix el punt 11 del present PPT.

Pel que fa al temps de resolució del manteniment correctiu, aquest serà en funció de l'estoc de material, però s'haurà de d'executar amb la màxima diligència i rapidesa. La rapidesa i diligència seran valorades sota el criteri de l'ICGC.

Les actuacions de manteniment correctiu o evolutiu seran realitzades per un tècnic instal·lador/programador que pot anar acompanyat d'un o diversos ajudants d'instal·lador/muntador. En aquest sentit, en els pressupostos i en les corresponents factures d'una actuació no es podrà considerar la presència simultània de més d'un tècnic instal·lador/programador sense aprovació prèvia dels tècnics de l'ICGC. Les persones que l'acompanyin tindran la consideració d'ajudants d'instal·lador/muntador.

5.4 Inspeccions

L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA presentarà i anirà actualitzant amb suficient antelació la programació i planificació de totes les inspeccions reglamentàries a les que estan sotmesos els sistemes i instal·lacions descrits al present PPT. No estan incloses al contracte les inspeccions a realitzar per empreses certificadores acreditades o per entitats col·laboradores amb l'administració, les quals les contractarà directament i al seu càrrec l'ICGC, pel que aquest ha de poder conèixer amb dos mesos d'antelació la data límit per a la realització de cada inspecció per tal de poder tramitar la contractació de la mateixa. Tanmateix, el personal competent de l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA haurà d'estar present en totes les inspeccions.

5.5 Manteniment evolutiu

Tindran la consideració d'actuació de manteniment evolutiu aquelles actuacions que tenen per objectiu l'ampliació o la millora d'algun dels sistemes objecte del present contracte, derivada de l'adaptació normativa, de noves necessitats de l'ICGC o de l'obsolescència dels equips instal·lats.

5.6 Servei de guàrdia / urgències

L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA haurà de disposar de sistema d'atenció d'urgències disponible les 24h del dia i els 365 dies de l'any per atendre qualsevol incidència relativa als sistemes inclosos al present contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar un únic número de telèfon de resposta immediata per a qualsevol tipus d'incidències fora de l'horari laboral durant tot el període del contracte.

6. RELACIÓ D'EDIFICIS I LOCALS

A les taules següents es relacionen les dades principals de cada edifici o centre inclòs al contracte. Al final de la taula de cada centre, també es relacionen, de forma general, els grups d'instal·lacions d'aquest centre que són objecte del contracte de servei de mantinent, tot i que als annexos es detallen exactament tots les equips, elements i sistemes inclosos al contracte.

6.1 Seu Montjuïc

Seu al Parc de Montjuïc de Barcelona	
<i>Adreça</i>	Passeig de Santa Madrona 45-51 (carrer Lleida 46)
<i>Terme municipal</i>	08038 Barcelona
<i>Superfície construïda</i>	10.263,94 m ²
<i>Ús principal</i>	Administratiu i de pública concurrència.
<i>Característiques generals</i>	Edifici aïllat construït el 1928-1929 pels arquitectes Josep M. Ribas i Manuel M. Mayol, com a Pavelló de la Caixa de Pensions de l'Exposició Universal de Barcelona de 1929. Restauració com a seu ICC entre 1993 i 1995. Posteriorment s'han realitzats reformes interiors parcials i de rehabilitació de façanes entre 2009 i 2010. Inclòs al catàleg d'edificis protegits de l'Ajuntament de Barcelona. Allotja el Centre de Procés de Dades (CPD) de l'ICGC, centre neuràlgic de l'institut, operatiu 24h/365d i amb requeriments de màxima seguretat.

Seu al Parc de Montjuïc de Barcelona	
<i>Distribució</i>	Planta Baixa: accés aparcament interior, petits arxius, la sala d'actes i sales tècniques. Planta Entresol: arxiu de la cartoteca i sales tècniques. Planta Principal: accés principal a peu, sales de treball i sala d'exposicions Planta Principal altell: sales de treball i sales tècniques. Planta Primera: sales de treball, direcció, sala de consulta de la cartoteca i sales tècniques. Planta Primera altell: sales de treball i sales tècniques. Planta Àtic: sales de treball i terrassa exterior amb instal·lacions tècniques. Planta Torrasses: Sobresurten de la planta àtic i de les terrasses i cadascuna de les dues allotja una sala de reunions.

Els sistemes d'aquest centre inicialment inclosos al present contracte són:

- Sistemes automàtics de detecció d'incendis, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Sistemes automàtics de detecció d'intrusió, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Sistemes d'extinció automàtica d'incendis.
- Circuits tancat de televisió.
- Sistemes de control d'accés.
- Connexió a CRA, amb comprovació de connexió cada breus períodes de temps i verificació d'alarmes per imatges del CTTV.
- Custòdia de claus i servei ACUDA.
- Sistema de control dels exutoris.
- Altres automatismes (de tanques, de portes garatge, etc.) i sistemes de control d'accés.

No estan inclosos dins del present contracte cap dels sistemes automàtics ni CTTV instal·lats al Centre de Procés de Dades (CPD) de l'ICGC, situat a la planta baixa de l'edifici del Parc de Montjuïc en un cubicle específic.

6.2 Hangar El Prat

Hangar a l'aeroport de Barcelona	
<i>Adreça</i>	Zona Aire de l'Aeroport Josep Tarradellas
<i>Terme municipal</i>	El Prat de Llobregat
<i>Superfície construïda</i>	930,00 m ²
<i>Ús principal</i>	Hangar de les aeronaus de l'ICGC / sense ocupació permanent
<i>Característiques generals</i>	Edifici aïllat. Accés restringit i a través dels controls habituals de l'aeroport. Entre les instal·lacions crítiques figura la porta d'accés a la plataforma, de funcionament elèctric (no manual) que condiciona l'ús de les aeronaus. Disposa també de zona de magatzems i d'oficines amb serveis i vestuaris.
<i>Distribució</i>	Planta Baixa: Planta destinada a l'ús de garatge d'aeronaus, amb petites zones per a despatxos. Planta Primera: Planta destinada per a l'ús d'oficines.

Els sistemes d'aquest centre inicialment inclosos al present contracte són:

- Sistemes automàtics de detecció d'incendis, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Sistemes automàtics de detecció d'intrusió, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Circuits tancat de televisió.
- Connexió a CRA, amb comprovació de connexió cada breus períodes de temps i verificació d'alarmes per imatges del CTTV.
- Altres automatismes (de tanques, de portes garatge, etc.) i sistemes de control d'accés.

Nota: en el cas de que l'hangar de l'ICGC es traslladi a una nova ubicació, pròxima a Barcelona, i mantingui unes característiques similars en quan a superfícies i instal·lacions, es considerarà el nou hangar dins de l'abast del contracte. En cap cas es podrà solapar o simultaniejar el servei a l'antiga i a la nova ubicació.

6.3 Magatzem Avinyó

Magatzem general 1 a Avinyó	
<i>Adreça</i>	Carrer Adjutori Roma, 7-11 Polígon Industrial El Soler (Carretera B-431 km 50)
<i>Terme municipal</i>	08279 Avinyó
<i>Superfície construïda</i>	2.103,84 m ²
<i>Ús principal</i>	Magatzem industrial / sense ocupació permanent
<i>Característiques generals</i>	Tres naus d'un edifici aïllat que consta de cinc naus en total, amb estructura i façanes d'elements de formigó prefabricat, construïdes durant el 2010. Disposa d'una petita oficina amb serveis i vestuari. Zona exterior pròpia i conjunt tancat.
<i>Distribució</i>	Planta Baixa: Planta destinada principalment a l'ús de magatzem, amb petites sales per a despatxos Planta Primera: Planta destinada al magatzem d'arxius. Planta Coberta: Part preparada per possibles instal·lacions futures de telecomunicacions.

Magatzem general 2 a Avinyó	
<i>Adreça</i>	Carrer Adjutori Roma, 13-15 Polígon Industrial El Soler (Carretera B-431 km 50)
<i>Terme municipal</i>	08279 Avinyó
<i>Superfície construïda</i>	1.342,56 m ²
<i>Ús principal</i>	Magatzem industrial / sense ocupació permanent
<i>Característiques generals</i>	Dues naus d'un edifici aïllat que consta de cinc naus en total, amb estructura i façanes d'elements de formigó prefabricat, construïdes durant el 2010. Disposa d'una petita oficina amb serveis i vestuari. Zona exterior pròpia i conjunt tancat.
<i>Distribució</i>	Planta Baixa: Planta destinada principalment a l'ús de magatzem, amb petites sales per a despatxos Planta Primera: Planta destinada al magatzem d'arxius. Planta Coberta: Part preparada per possibles instal·lacions futures de telecomunicacions.

Els sistemes d'aquest centre inicialment inclosos al present contracte són:

- Sistemes automàtics de detecció d'incendis, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Sistemes automàtics de detecció d'intrusió, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Circuits tancat de televisió.

- Connexió a CRA, amb comprovació de connexió cada breus períodes de temps i verificació d'alarmes per imatges del CTTV.
- Custòdia de claus i servei ACUDA.
- Sistema de control dels exutoris.
- Altres automatismes (de tanques, de portes garatge, etc.) i sistemes de control d'accés.

6.4 Centre de suport Tremp

Centre de Suport Territorial Pirineus a Tremp (CSTP)	
<i>Adreça</i>	Passeig de Pompeu Fabra, 21
<i>Terme municipal</i>	25620 Tremp
<i>Superfície construïda</i>	1.504,64 m ²
<i>Ús principal</i>	Administratiu i de pública concurrència.
<i>Característiques generals</i>	Edifici aïllat
<i>Distribució</i>	Planta Soterrani: garatge, sales tècniques i petits magatzems. Planta Baixa: entrada principal, sala d'actes, sala polivalent. Planta Primera: sales de treball Planta Segona: sala polivalent i el centre de càlcul Planta Coberta: instal·lacions de climatització.

Els sistemes d'aquest centre inicialment inclosos al present contracte són:

- Sistemes automàtics de detecció d'incendis, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Sistemes automàtics de detecció d'intrusió, inclosa la corresponent llicència per la seva tele-gestió.
- Circuits tancat de televisió.
- Connexió a CRA, amb comprovació de connexió cada breus períodes de temps i verificació d'alarmes per imatges del CTTV.
- Altres automatismes (de tanques, de portes garatge, etc.) i sistemes de control d'accés.

7. RECURSOS MATERIALS

7.1 Recursos materials en el manteniments preventiu i normatiu

L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA aportarà, al seu càrrec, tots els recursos materials necessaris per dur a terme les tasques de manteniment preventiu i normatiu. En aquest sentit, tots els materials, els equips de mesura, els equips de transport els desplaçaments, els equips de comunicació, els equips de protecció (col·lectiva i personal) i els fungibles necessaris per realitzar aquests manteniments es consideren inclosos en el preu ofert per l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA en la seva proposta durant el procés de licitació i, en cap cas, podrà facturar a l'ICGC la compra, el subministrament ni la instal·lació de material i recanvis que facin falta per a realitzar el manteniment preventiu del sistema a mantenir, llevat del cas d'avaría.

A tall d'exemple, es relaciona continuació una llista NO exhaustiva del que es considera inclòs dins de l'import adjudicat per les actuacions de manteniment preventiu i normatiu i que, per tant, no pot suposar cap cost addicional per a l'ICGC:

- Equips de mesura.
- Gas per disparar els detectors d'incendi.
- Reposició de fixacions d'elements i/o equips (brides, cargols, etc.).
- Petit material (draps, olis, greix, etc.).

Quan es requereixi l'ús de plataformes elevadores o d'altres mitjans auxiliars per a l'execució d'alguna de les revisions de manteniment preventiu/normatiu, la unitat de facturació serà el dia i el preu/dia a facturar serà el fixat al present Plec, aplicant la baixa proposada per l'empresa adjudicatària durant el procés de licitació.

D'altra banda, estan explícitament excloses de l'import de les actuacions de manteniment preventiu i normatiu la substitució de components, les quals tindran el tracte de manteniment correctiu, així com el corresponent a les càrregues de les ampolles de gas necessàries per disparar els exutoris que no disposin de compressor i funcionin amb càrregues d'un sol ús, ja que aquestes ampolles les proporcionarà l'ICGC.

7.2 Recursos materials en el manteniment correctiu i evolutiu

En el cas del manteniment correctiu i evolutiu, l'EMPRESA ADJUDICTÀRIA facturarà els materials i equips necessaris d'acord amb els pressupostos acceptats prèviament per l'ICGC, en els quals s'haurà detallat el cost de la mà d'obra, calculat per hores, així com els preus de compra o de lloguer de cada equip o elements, més el marge corresponent que l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA hagi indicat en la seva proposta durant el procés de licitació.

En qualsevol dels casos, tots els materials, components o equips que s'utilitzin per a la substitució hauran de ser, de com a mínim, de la mateixa qualitat i prestacions que els substituïts i hauran de respondre als criteris vigents d'eficiència energètica i de sostenibilitat.

L'ICGC es reserva el dret d'encarregar actuacions de manteniment correctiu a altres empreses que no siguin l'adjudicatària.

7.3 Recursos telemàtics

Pel que fa als sistemes de detecció automàtica de detecció d'intrusió, l'empresa adjudicatària ha de disposar en vigència dels serveis professionals de **CLOUD de SPC** per tal de garantir:

- Sincronització horària via web
- Còpia de seguretat de la configuració via web, setmanal o davant de qualsevol canvi
- Informes automàtics mensuals sobre l'estat del sistema
- Resum del sistema
- Accés web per a la gestió

D'altra banda, pel que fa al sistema de detecció automàtica d'incendis, l'empresa adjudicatària ha d'haver realitzat el curs del fabricant per a tasques de manteniment i configuració bàsica dels sistemes de PCI instal·lats a l'Institut i ha de disposar contractats i vigents els serveis de **CLOUD de Fire Manager** i, per tant, poder:

- Disposar de l'aplicació per a gestors de la propietat per a la visualització en temps real de tots els incidents que es puguin produir a les diverses instal·lacions
- Tenir accés web per al servei de vigilància, on es pugui visualitzar l'estat de tots els sistemes i elements de PCI de l'Institut
- Tenir accés web per al client on es pugui analitzar l'estat de les revisions i el percentatge de compliment de les mateixes
- Tenir accés web per al client que permeti veure l'estat de cada detector, l'antiguitat i el percentatge de brutícia
- Tenir accés web per visualitzar històrics així com proves de manteniment d'anys anteriors

7.4 Accessos a l'aeroport

L'empresa adjudicatària es compromet a complir en tot moment la normativa establerta per AENA, pel que fa a l'accés de persones i/o vehicles als aeroports gestionats per aquesta.

Actualment, l'hangar de l'ICGC està ubicat a la zona aire de l'Aeroport Internacional Josep Tarradellas. L'accés a aquesta zona aire és restringit i està controlat per AENA. Durant el primers quatre mesos del contracte inicial, el personal d'empreses contractades per l'ICGC ha d'anar sempre acompanyat de personal de l'ICGC, pel que cal que les visites de l'empresa adjudicatària es planifiquin amb prou antelació perquè l'ICGC pugui tramitar els passis puntuals necessaris pel personal de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària disposa d'un màxim de quatre (4) mesos des de la data de formalització del contracte (llevat d'imprevistos no imputables a l'empresa adjudicatària) per tramitar els passis de llarga durada d'AENA, tant pel personal com pels vehicles que l'empresa adjudicatària assigni a aquest servei. L'ICGC indicarà a l'empresa adjudicatària quin és el procediment establert per AENA en cada cas. Les despeses en concepte de taxes d'accés a l'aeroport i per a l'obtenció de passis necessàries per a l'execució del contracte, seran assumides per l'empresa adjudicatària. L'ICGC facilitarà a l'empresa adjudicatària la informació que AENA requereixi en cada moment per facilitar l'obtenció dels permisos. En cas de trasllat de

base d'aeronaus durant la vigència del contracte, l'empresa s'haurà de fer càrrec de les despeses anteriorment descrites per a la nova destinació.

En definitiva, qualsevol taxa o despesa que AENA requereixi per a l'accés a l'aeroport del personal de l'empresa adjudicatària serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Nota: en el cas de trasllat de l'hangar de l'ICGC a un altre aeroport, aquest serà pròxim a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i no serà internacional pel que, presumiblement, els tràmits d'accés al mateix es simplificarien significativament. En aquest escenari, l'empresa adjudicatària haurà d'assumir, sota la seva responsabilitat i a càrrec propi, la gestió de tots els tràmits d'accés que, en cada moment, pugui requerir AENA per al seu personal destinat a les noves instal·lacions.

8. RECURSOS HUMANS

Es considera inclosa en el preu ofert per l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA en la seva proposta durant el procés de licitació l'aportació de tots els recursos humans per part d'aquesta empresa, necessaris per realitzar els manteniments preventiu i normatiu descrits al present document i als seus annexos.

8.1 Responsable tècnic del contracte

L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA designarà un tècnic o una tècnica com responsable del contracte del servei de manteniment dels sistemes inclosos al contracte. Aquesta persona serà el/la líder de l'equip i l'interlocutor amb els tècnics assignats per la Direcció de l'ICGC al control i seguiment d'aquest contracte.

Aquesta persona haurà d'acreditar la seva experiència en els sistemes inclosos al present contracte.

8.2 Identificació

Totes les persones que hagin de realitzar qualsevol tasca d'operació relacionada amb els serveis objecte del contracte han de portar la identificació de la seva empresa ben

visible. També, quan correspongui, portaran la corresponent targeta d'identificació personal subministrada per l'ICGC, o per AENA en el cas de l'hangar.

9. GESTIÓ DOCUMENTAL / GMAO

La gestió documental es realitzarà mitjançant el software específic de Gestió del Manteniment Assistit per Ordinador (GMAO) implementat a l'ICGC, des del qual es gestionaran les incidències i es carregaran els informes de manteniment (revisions i inspeccions) normatius o els informes que l'ICGC per la seva importància consideri necessaris.

La documentació que acrediti la realització de les revisions i inspeccions normatives que s'indiquen en el present plec es carregaran en el sistema. Tota la documentació relacionada amb un mes ha d'estar carregada al GMAO abans del dia 10 del mes següent.

L'ICGC assignarà al personal de l'empresa adjudicatària que hagi de treballar amb aquest GMAO els permisos d'accés corresponent i rebrà la formació oportuna, a càrrec de l'ICGC.

Els diferents tipus de documents contemplats al contracte són els següents:

9.1 Revisions registrades directament al GMAO

Les actuacions que no requereixin un certificat o document normativament específic es carregaran directament al GMAO, be sigui utilitzant una tauleta durant l'actuació (opció millor) o bé carregant a posteriori els resultats de l'actuació definida en el GMAO, a través de l'enllaç via web del mateix GMAO proporcionat per l'ICGC a tal efecte.

L'enginyeria de control serà l'encarregada de validar el document carregat. D'altra banda, els operaris de l'empresa adjudicatària també treballaran sobre el GMAO a l'hora de gestionar incidències.

Tot el maquinari necessari per dur a terme aquestes operacions (taules, PC, etc.) serà a càrrec de l'empresa adjudicatària i no podrà suposar, en cap cas un cost addicional per a l'ICGC.

9.2 Actuacions registrades amb documents PDF

En el cas d'actuacions que requereixin documents normativament específics o bé quan es vulgui incorporar informes addicionals a les llistes de tasques definides al GMAO, es seguirà el següent procediment.

Una relació no exhaustiva d'aquests tipus de document que l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA haurà de presentar informes, és la següent:

- Certificats anuals RIPCI
- Actes d'inspecció
- Contractes CRA
- Certificats de revisió d'intrusió

En el cas d'aquests informes, seran enviats per e-mail a l'ICGC i a l'enginyeria de control i hauran de complir els requisits següents:

- Que no es pugui editar o manipular (PDF).
- Que si hi han varies pàgines, estigui paginat amb 'pàgina 1 de n'.
- Que a la primera pàgina es pugui identificar clarament a què correspon l'informe i en quina data s'ha realitzat l'actuació informada. En cas contrari, haurà d'afegir-se una portada on s'indiquin aquesta dades bàsiques.
- Que indiqui l'inventari de quins equips o elements sobre els que s'ha intervingut.
- Si aplica, la normativa que regula l'actuació informada.
- Que indiqui què s'hi ha fet (operacions detallades).
- Que indiqui si hi han NO conformitats o actuacions pendents, en cas afirmatiu que ho acompanyin d'una oferta per la seva resolució.
- Que indiqui qui ha fet la revisió i en quina data.
- Que estigui signat per un responsable tècnic (qui consideri l'empresa) i segell de l'empresa.

No s'acceptaran informes que no compleixin amb els requeriments establerts en aquest plec i, per tant, no es consideraran executades les actuacions corresponents als informes no acceptats. L'enginyeria de control serà l'encarregada de carregar i validar aquests informes.

En el cas de les inspeccions, l'empresa adjudicatària serà l'encarregada de demanar l'acta favorable a l'Empresa d'Inspecció i Control, l'enginyeria de control serà la l'encarregada de carregar i validar les actes d'inspecció.

10. REUNIONS DE SEGUIMENT

Les empreses adjudicatàries hauran d'estar disponibles per poder fer quantes reunions calguin per fer seguiment del contracte. Aquestes reunions podran ser presencials o bé es podran dur a terme via telemàtica.

De forma orientativa, es preveu inicialment una reunió trimestral.

11. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

A la següent taula es relacionen els percentatges exigibles a cadascun dels indicadors de seguiment KPI (Key Performance Indicators) definits en aquest contracte per valorar el nivell del servei, ordenats precisament pel SLA (Service Level Agreement).

Per a cada SLA s'ha establert un criteri d'avaluació i se li ha assignat un pes i una freqüència d'avaluació.

SLA	Descripció	Mesura	Criteri d'avaluació	KPI (% exig.)	Penalització (%)	Freqüència d'avaluació
1	Revisions normatives Operacions de revisions normatives realitzades dins de termini	Operacions de revisions normatives realitzades dins de termini/ Operacions de revisions normatives totals	% d'operacions realitzades dins de termini	100%	2 %	3M

SLA	Descripció	Mesura	Criteri d'avaluació	KPI (% exig.)	Penalització (%)	Freqüència d'avaluació
2	Revisions complementaries Operacions de revisions complementaries realitzades dins de termini	Operacions de revisions complementaries realitzades dins de termini/ Operacions de revisions complementaries totals	% d'operacions realitzades dins de termini	80%	0,5 %	3M
3	Informes de revisions normatives Informes de revisions normatives entregats dins de termini	Informes de revisions normatives entregats dins de termini/ Informes de revisions normatives totals de preventiu	% d'informes rebuts	100%	1 %	3M
4	Informes de revisions complementaries Informes de revisions complementaries entregats dins de termini	Informes de revisions complementaries entregats dins de termini/ Informes de revisions complementaries totals	% d'informes rebuts	80%	0,5 %	3M
5	Inspeccions Operacions d'inspecció realitzades dins de termini	Operacions d'inspecció realitzades dins de termini/ Operacions d'inspecció totals	% d'inspeccions realitzades	100%	4 %	A
6	Ofertes no conformitats normatives S'haurà de disposar de les ofertes per esmenar les anomalies trobades en les revisions normatives	Operacions amb no conformitats que s'ha rebut oferta/Operacions totals amb no conformitats	% d'ofertes rebudes	100%	1 %	M
7	Ofertes no conformitats complementaries S'haurà de disposar de les ofertes per esmenar les anomalies trobades en les revisions complementaries	Operacions complementaries amb no conformitats que s'ha rebut oferta/Operacions complementaries totals amb no conformitats	% d'ofertes rebudes	100%	0,5 %	M
8	Control de qualitat Es realitzarà un control de qualitat del servei de manteniment pels diferents lots	Punts revisats de d'equips, elements, instal·lacions i sales tècniques en estat correcte/Total de punts revisats	% de punts verificats en estat correcte	85%	1 %	3M

Per avaluar tot aquest seguit d'acords de nivell de servei, l'ICGC utilitzarà el seu GMAO, del qual podrà extreure tots els indicadors pertinents per comprovar que es compleixen els KPI estipulats.

El control de qualitat serà l'únic indicador que no s'obtindrà directament des de l'eina de gestió documental i GMAO. Serà l'enginyeria de control, que mitjançant una sèrie de criteris realitzarà una avaluació del servei de manteniment de les diferents instal·lacions.

Pel que fa a l'incompliment dels KPI's, l'ICGC podrà aplicar per cada un dels indicadors el % de penalització indicat pel període d'avaluació.

Per comprovar el compliment del temps de resposta i temps de resolució especificats en el punt **Manteniment correctiu**, l'ICGC podrà realitzar verificacions puntuals (ja que no es disposa d'un indicador automàtic).

Si es dona el cas de detectar un incompliment en el temps de resposta, l'ICGC podrà aplicar una penalització de fins un 1 % per períodes d'avaluació mensuals.

L'ICGC podrà reclamar a l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA les factures dels materials comprats per part de l'empresa adjudicatària i facturats a l'ICGC. En el cas que el marge aplicat per l'EMPRESA ADJUDICATÀRIA no es correspon amb el que va indicar l'empresa a la seva proposta durant el procés de licitació, es l'ICGC aplicarà una penalització, l'import de la qual és el resultat de la següent fórmula:

$$IP = PC \cdot (M_{fac} - M_{of}) \cdot 2$$

On:

Ip = Import penalització

PC = Preu de compra sense IVA

M_{fac} = Marge aplicat a la factura presentada a l'ICGC

M_{of} = Marge ofertat per l'empresa adjudicatària durant el procés de licitació

12. CONSIDERACIONS GENERALS

12.1 Sobre l'inventari

Al document adjunt ***Annex5_InventariMaig2025.xlsx*** es relacionen els elements que a maig del 2025 componen cada sistema, codificats per instal·lació, amb indicació del centre on estan instal·lats, la seva posició dins del mateix, etc.

L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA haurà de comprovar l'inventari durant el primer mes de vigència del contracte i entregar les correccions oportunes abans de finalitzar el primer trimestre.

12.2 Sobre la gama de revisions

Als documents ***Annex1_Montjuïc.xlsx***, ***Annex2_Hangar.xlsx***, ***Annex3_Avinjó.xlsx*** i ***Annex4_Tremp.xlsx*** es relacionen la games de revisions previstes per a cada sistema inclòs al present contracte, detallant cada actuació, així com el preu unitari de l'actuació per a cada element al que aplica. Les games descrites són d'obligat compliment i l'empresa adjudicatària podrà, a petició seva a l'ICGC, ampliar-les però mai reduir-les, sense que això suposi mai una cost addicional per a l'ICGC.

12.3 Sostenibilitat

L'empresa adjudicatària gestionarà els residus generats en l'àmbit del present contracte amb subjecció al que s'explicita a l'apartat 4 de la memòria justificativa de la present licitació.

L'empresa adjudicatària ha d'acreditar la formació ambiental del personal assignat al servei en els temes de gestió de residus (minimització, recollida selectiva i tractament), gestió i ús eficient de l'aigua i l'energia, llevat que durant el procés de licitació hagi acreditat disposar d'un sistema de gestió ambiental amb certificat vigent d'acord amb l'estàndard ISO 14001 o equivalent.

12.4 Modificacions i canvis

Per la pròpia idiosincràsia dels sistemes inclosos al present contracte, és possible que el nombre d'elements d'algun grup pugui variar a l'alça o la baixa durant el termini del

contracte o de les seves pròrroques, sense que això suposi una modificació de les condicions del mateix, ja que la facturació serà sempre sobre el nombre d'elements realment revisat.

Tampoc suposarà, en cap cas, una modificació de les condicions del contracte la substitució d'equips, instal·lacions o elements, tant si són substituïts per equivalents com si ho són per nous equips o sistemes més actuals o més eficients.

En qualsevol cas, l'exposat al present document serà sense perjudici del que estableixi la normativa aplicable en matèria de contractació pública en relació a consideració de modificació del contracte.

12.5 Visites prèvies obligatòries

És condició indispensable, per a que una empresa pugui presentar la seva proposta en el present procés de licitació, que aquesta hagi realitzat la visita tècnica a la seu de Montjuïc l'ICGC per a la realització dels serveis objecte d'aquest contracte.

Durant la visita es segellarà el corresponent certificat de la visita, el qual serà nominal per a cada empresa. L'empresa licitadora haurà de presentar una còpia d'aquest registre segellat per l'ICGC dins del sobre A de la seva proposta. Les empreses que no presentin el certificat de la visita seran excloses del procediment de licitació.

Aquestes visites obligatòries s'hauran de dur a terme durant el termini de presentació d'ofertes. Les empreses licitadores, amb caràcter previ a la visita, hauran de sol·licitar aquestes visites a través de les adreces de correu electrònic <ignasi.santiveri@icgc.cat> i a <nina.dechkova@icgc.cat>, indicant el nom de l'empresa i nom i cognoms de les persones assistents, i es duran a terme els dimecres a les 10.00 hores mentre duri el termini de presentació d'ofertes, o quan especifiqui l'àrea tècnica indicada.

En aquest sentit, es comprovarà que les empreses que presentin proposta hagin realitzat aquesta visita de tal manera que, si alguna d'elles no ho ha fet serà exclosa de la licitació.

13. VALORACIÓ ECONÒMICA I FACTURACIÓ

El pressupost base de licitació del present contracte és de cent-tres mil quatre-cents cinc euros amb catorze cèntims (103.405,14 €) i es desglossa de la manera següent:

Pressupost:	85.458,79 €
Import total de l'IVA (21%)	17.946,35 €
Pressupost base de licitació (IVA inclòs)	103.405,14 €

El desglossament per conceptes és el que s'indica a continuació:

CONCEPTE	IMPORT
Manteniment preventiu automatismes	45.458,79 €
Import estimat per manteniment correctiu i evolutiu dels automatismes*	40.000,00 €
Total sense IVA	85.458,79 €
IVA (21%)	17.946,35 €
Pressupost base de licitació (IVA inclòs)	103.405,14 €

* L'import per a manteniment correctiu i evolutiu dels automatismes és una estimació que es facturarà de conformitat amb els preus/hora, segons concepte, proposats per l'empresa contractista de conformitat amb l'apartat 3 de l'annex 4 del PCA.

La facturació es realitzarà de la següent manera:

1. L'import corresponent al servei de manteniment preventiu i normatiu serà facturat aplicant la baixa proposada per l'empresa adjudicatària durant el procés de licitació a la suma dels imports de les revisions realitzades aquell trimestre, essent l'import d'una revisió el resultat de multiplicar el preu unitari de licitació a cada actuació de manteniment preventiu i normatiu, pel nombre d'elements revisats aquell trimestre. A tal efecte, prèviament a la presentació de la factura, l'empresa adjudicatària lliurarà als tècnics de l'ICGC la relació detallada d'actuacions de manteniment incloses a dita factura, relació que haurà de coincidir amb les registrades a l'aplicació QUIONIA en el mes facturat.
2. El manteniment preventiu i normatiu es facturarà trimestralment, una vegada realitzats els serveis corresponents i presentades la relació d'actuacions preventives i els informes que correspongui en cada cas.
3. L'import corresponent a les actuacions de manteniment correctiu i evolutiu coincidirà amb el del pressupost acceptat prèviament per l'ICGC i serà el

resultant d'aplicar els preus unitaris (de marge sobre materials i de mà d'obra) presentats per l'empresa adjudicatària en la seva proposta durant el procés de licitació. En el cas d'actuacions d'urgència (sense pressupost previ) es facturaran les hores destinades, juntament amb el material emprat en l'actuació d'urgència i que hagi estat autoritzat per l'ICGC, sempre d'acord amb els preus unitaris presentats per l'empresa adjudicatària en la seva proposta durant el procés de licitació.

Les entitats recollides a l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures del Sector Públic, tindran l'obligació de lliurar la factura que hagin expedit pels treballs realitzats per mitjans electrònics, d'acord amb l'establert a la clàusula trenta-unena del plec de clàusules administratives:

- Quan es tracti del servei trimestral de manteniment, la factura haurà de contenir aquest detall: "Manteniment preventiu automatismes – *trimestre/any*", per l'import corresponent.
- Quan es tracti d'actuacions derivades de reparacions i actuacions de manteniment correctiu, la factura haurà de contenir aquest detall: "Manteniment correctiu automatismes corresponent a l'oferta (indicar el codi de l'oferta acceptada per l'ICGC)", per l'import acceptat.

El preu hora ofert i facturat per les actuacions del manteniment correctiu es correspondrà amb els imports presentats per l'empresa adjudicatària en la seva oferta d'acord amb les categories establertes en l'apartat 3 de la proposta econòmica del PCA. El preu de l'hora laborable i nocturn serà el preu hora laborable diürn (considerant horari diürn de 07:00 a 21:00) incrementat en un 7%, el preu de l'hora festiu i diürna serà el preu hora laborable diürn incrementat en un 14% i, el preu hora festiu i nocturna serà el preu hora laborable diürn incrementat en un 20%.

En la **facturació** electrònica s'ha de fer constar el codi A09024763 als camps òrgan gestor, unitat tramitadora i oficina comptable (Llei 25/2013).

Les dades fiscals de l'Institut que han de constar a la factura són les següents:

- **INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA**
Parc de Montjuïc s/n
08038 Barcelona
NIF: Q0801980D

Antonio Magariños Varo

Director

P.D. 23 de gener de 2025 (DOGC núm. 9349, de 12 de febrer de 2025)