

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL
SERVEI DE MANTENIMENT INTEGRAL ELÈCTRIC
D'INSTAL·LACIONS I ELEMENTS CONSTRUCTIUS I
REPARACIÓ D'EQUIPAMENTS DEL CONSORCI CENTRE DE
CIÈNCIA I TECNOLOGIA FORESTAL DE CATALUNYA**

Procediment obert

1. OBJECTE

El present Plec de Condicions Tècniques Particulars té per objecte definir les condicions tècniques que regiran el contracte de servei de manteniment elèctric integral d'instal·lacions i elements constructius de les instal·lacions del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (en endavant, CTFC). Aquestes condicions s'estableixen amb l'objectiu de garantir la conservació idònia dels edificis i el bon funcionament de totes llurs instal·lacions i sistemes, que es relacionen en el punt 2.2 d'aquest document, per tal d'aconseguir un nivell òptim de seguretat, disponibilitat i confort.

Els principals objectius perseguits per aquest PPT per al servei són:

- Mantenir un bon estat de funcionament i conservació dels edificis i les seves instal·lacions i sistemes, garantint la seguretat de totes les persones que ocupen els edificis.
- Garantir la disponibilitat dels espais, equips i sistemes per assegurar la bona explotació de les dependències i el perfecte desenvolupament de les activitats que s'hi duen a terme.
- Garantir el mínim temps de resposta i resolució davant possibles avaries i urgències sorgides durant el funcionament de les instal·lacions.
- Optimitzar la conducció i la gestió energètica dels edificis.
- Actualitzar i mantenir l'inventari d'instal·lacions i elements constructius existents.
- Desenvolupar un adequat manteniment normatiu i correctiu de les instal·lacions i dels edificis.
- Assegurar la bona gestió documental del servei de manteniment i l'actualització de la documentació tècnica de les instal·lacions.

Per a la gestió dels edificis, el CTFC podrà designar un responsable del contracte que tindrà, entre altres, les següents funcions:

- Contribuir amb el CTFC a l'assoliment del correcte funcionament de les instal·lacions de les instal·lacions en les millors condicions de disponibilitat, eficiència i cost, garantint sempre la seguretat dels ocupants.
- Fer d'interlocutor, des del punt de vista tècnic, entre el CTFC i l'ADJUDICATÀRIA.
- Supervisar i controlar de manera integral el servei que proporcioni l'ADJUDICATÀRIA.

2. ABAST

INSTAL·LACIONS INCLOSES EN L'ABAST

Per "instal·lació" s'entén tant l'edifici com els equips, equipaments i els espais i béns mobles que hi inclou.

Els serveis que es descriuen en aquest plec de Condicions Tècniques Particulars s'han de realitzar a les instal·lacions que consten tot seguit, sense exclusió:

- ZONA 4: SOLSONA
Ctra. De Sant Llorenç de Morunys, km. 2 – 25280 Solsona (Lleida, Espanya)
INSTAL·LACIONS:
 - EDIFICI PRINCIPAL CTFC → 3.456 m²
 - RESTAURANT CAN MASCARÓ → 340 m²
 - VIVER D'EMPRESES → 150 m²

- ZONA B: OLIUS
Carrer Sàlvia 30 – 25286 El Pi de Sant Just (Olius, Lleida, Espanya)
INSTAL·LACIONS:
 - HUB FORESTAL → 1.139,62 m²

Cada empresa o grups d'empreses haurà de presentar una oferta individualitzada i separada per cadascun dels Lots (amb els tres sobres: 1, 2 i 3) i haurà de prestar el servei obligatòriament a tots els edificis d'ambdues zones (A i B).

En atenció al que disposa el Decret Llei 3/2025, del 4 de març, pel qual s'adopten mesures urgents en matèria de contractació pública, el màxim de lots als que una mateixa empresa o grup d'empreses podrà concórrer és de 5.

Les tipologies dels edificis són les següents: oficines i sales de reunió/actes, nau-taller, garatge, magatzem, sala de tall de fusta, restaurant, laboratoris.

No obstant, la relació d'instal·lacions i espais dins de cada lot no té caràcter fix i estarà sotmesa a modificacions que consideri el CTFC, tant en quantitat com en tipologia. També inclourà el nous edificis/espais que es puguin construir en el termini de vigència del contracte.

El CTFC es reserva el dret de variar aquesta relació d'edificis reduint-la o augmentant-la fins en un 10% del nombre d'edificis sense modificació del contracte (base: m² i instal·lacions que responguin a l'activitat principal del CTFC, segons es defineix en els seus estatuts).

INSTAL·LACIONS I SISTEMES INCLOSOS EN L'ABAST

L'inventari de les instal·lacions i elements constructius objecte del servei de manteniment integral són orientatives (no són exhaustives, i poden haver variacions). Les dades actuals de l'inventari d'instal·lacions i elements constructius s'adjunta a l'Annex I (CTFC) i II (HUB).

L'inventari d'instal·lacions i elements constructius a mantenir pot ésser objecte de canvis, addicions o supressions com a conseqüència de l'aparició o supressió d'espais en funció de les necessitats organitzatives del CTFC. Aquestes supressions d'espais i/o instal·lacions i/o equipaments incidiran proporcionalment en el preu de licitació a facturar, donat que no se'n computarà el servei de manteniment associat, en cas que es redueixin.

En cas d'ampliacions de l'inventari al llarg del contracte (ampliació del número d'equips, instal·lacions i elements constructius existents als edificis a l'inici del contracte) aquestes també estaran incloses dins el preu de licitació inicial d'aquest contracte (essent obligatori efectuar també les tasques de manteniment previstes d'aquests equips addicionals) sense cap cost addicional pel CTFC, a excepció de l'indicat en l'apartat anterior.

L'Adjudicatària assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora legal davant de qualsevol organisme oficial.

A tall d'exemple, i de forma general (no específica ni exhaustiva), les instal·lacions per cada edifici incloses en l'abast del contracte són les que es relacionen a continuació:

LOT 1 - Climatització

- Refredadores d'aigua i càmeres frigorífiques del restaurant
- Bombes de calor del restaurant

- Aero-tèrmia
- Bombes de Calor
- Calderes
- Vasos d'expansió
- Bombes de circulació
- Vàlvules (de tall, motoritzades, i d'equilibrat)
- Climatitzadors
- Recuperadors de calor
- Purgadors
- Elements terminals (radiadors, condensadors, evaporadors, etc.)
- Conductes i canonades de transport i distribució de fluids
- Termòstats
- Sistemes de regulació i control
- Elements instal·lacions mòdul 4 (relés, sondes, etc.)
- Ventilació i renovació d'aire
- Sistemes i ventiladors de ventilació/renovació
- Ventilació/extracció de lavabos
- Extracció de laboratoris
- Conductes de distribució de l'aire de ventilació/renovació
- Terra radiant

LOT 2 – Prevenció incendis

- Sistemes d'extinció i control de foc: Extintors portàtils, Bies (boques d'incendi equipades), Sistemes de columna seca, Sistemes d'hidrants exteriors, Sistemes de ruixadors automàtics (sprinklers), Sistemes de boira d'aigua, escuma, pols o gasos extintors (CO₂, IG-541, etc.),
- Sistemes de detecció automàtica i d'alarma d'incendis.
- Sistemes de senyalització i evacuació: Rètols lluminosos i senyals fotoluminescents, Sistemes d'enllumenat d'emergència.
- Sistemes de control de fums i calor:
- Portes tallafoc (mecàniques i automàtiques).
- Sistemes d'extracció de fums.
- Sistemes de control de sobrepressió d'escapes o passadissos.
- Revisió de les condicions generals de seguretat contra incendis als edificis

LOT 3 -- Electricitat

- Quadres elèctrics i sub-quadres elèctrics
- Interruptors
- Endolls, polsadors, plaques
- Conductors
- Línies elèctriques, caixes derivació, canaletes i safates, tubs corrugats i rígids.
- Grup electrogen
- Comptadors elèctrics
- Transformadors
- Bateria de condensadors
- Equips SAI
- Xarxa BT
- Enllumenat ordinari i d'emergència
- Domòtica

Xarxa de terra

- Llums i instal·lació d'enllumenat interior

- Llums i instal·lació d'enllumenat exterior
- Llums i instal·lació d'enllumenat emergència

LOT 4 – Alarmes, seguretat

- Central d'alarmes d'intrusió grau 2
- Detectores d'intrusió
- Connexió CRA
- Circuits intern i extern de CCTV
- Videogravadors CCTV

LOT 5 – Instal·lacions solars (inclou solars tèrmiques-escalfament ACS- i solars fotovoltaïques – generació elèctrica) *

- Canonades i aïllaments
- Captadors
- Bescanviadors, vasos d'expansió, i vàlvules
- Sistema de control i seguretat (dissipadors, sensors, etc.)
- Estructura de suport i fixació Fotovoltaïques
- Comptadors d'energia elèctrica
- Mòduls fotovoltaïcs
- Onduladors o inversors
- Proteccions de seguretat i elements auxiliars
- Estructura de suport i fixació
- Aplicatius i sistemes de comunicació

LOT 6 – Sistema de portes automàtiques

- Sistemes d'obertura automàtics de portes, etc.
- Porta giratòria
- Dispositius de control d'accés

LOT 7 – Parallamps i sistemes de protecció contra sobretensions**LOT 8 – Aparells elevadors (ascensors)**

Les operacions de manteniment dels aparells elevadors incloses en aquest contracte es detallen en l'Annex corresponent.

**Pel que fa a les plaques fotovoltaïques del CTFC – Solsona, la necessitat de contractació de les plaques solars fotovoltaïques restarà subjecta a què el manteniment sigui essent per compte del CTFC i no de la Generalitat de Catalunya per motiu d'acords futurs sobre la cessió d'aquest equipament.*

VISITA TÈCNICA OBLIGATÒRIA A LES INSTAL·LACIONS

Amb caràcter previ a la presentació d'ofertes, **és obligatori que les empreses licitadores realitzin una visita tècnica presencial a les instal·lacions del CTFC i del HUB** objecte del contracte, corresponents a tots els lots.

La visita té per finalitat que les empreses prenguin coneixement directe de les característiques, l'estat i les condicions reals de les instal·lacions elèctriques, per tal d'elaborar una oferta tècnica i econòmica ajustada i coherent amb les necessitats del servei de manteniment integral.

Les visites es duren a terme en una única convocatòria que inclourà el recorregut per les instal·lacions següents:

- CTFC – Seu central (Crta. Sant Llorenç de Morunys, km 2 – Solsona)
- HUB – Centre Tecnològic Forestal de Catalunya – Edifici HUB (ubicació exacta facilitada en el correu de convocatòria)

La data, hora i punt de trobada de la visita seran, PER A TOTS ELS LOTS:

DIJOUS 24 DE JULIOL DE 2025 a les 11.00h

PUNT DE TROBADA: Accés principal de l'edifici del CTFC ubicat a
Ctra. de Sant Llorenç de Morunys, km. 2- 25280 Solsona (Lleida)

Només podran assistir-hi un màxim de dues persones per empresa, les quals hauran d'acreditar-se mitjançant identificació personal i representació legal o autorització expressa de l'empresa licitadora.

S'haurà de confirmar al CTFC amb una antelació mínima de 24h respecte de la data i hora de la visita PER CORREU ELECTRÒNIC A contractacio@ctfc.cat :

- NOM DELS PARTICIPANTS
- DNI DELS PARTICIPANTS
- NOM EMPRESA I CIF

Al final de la visita, el CTFC lliurarà un **certificat d'assistència**, que haurà de ser incorporat obligatòriament en el sobre o carpeta corresponent de la documentació administrativa. La **no assistència a la visita tècnica o la no presentació del certificat** comportarà l'exclusió automàtica de la licitació.

No es permetrà fer la visita per lliure ni es convocaran visites individualitzades fora de la convocatòria oficial.

Es lliurarà un certificat de participació al finalitzar la visita. El licitador haurà d'incloure'l en el Sobre A de documentació administrativa de la licitació.

3. ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

En els edificis el licitador serà responsable:

1. Del manteniment, subministrament i reposició de tots els equips i materials que componen les instal·lacions incloses a l'abast.
2. D'actualitzar l'inventari inicialment i mantenir-lo actualitzat de forma mensual.
3. De les revisions reglamentàries i aportacions dels certificats corresponents de tots els equips o instal·lacions d'acord amb els terminis reglamentaris.

En els edificis, el CTFC serà responsable:

1. D'entregar inicialment la situació sobre plànol de les claus de pas generals dels subministraments d'aigua (xarxa AFS i xarxa contra incendis) i gas, així com de l'interruptor general elèctric.
2. De l'adequat manteniment dels elements constructius dels edificis, i reposició en cas necessari.
3. D'informar per escrit al CTFC de qualsevol deficiència o defecte de funcionament o incompliment de normativa que pogués observar.
4. De conservar tota la documentació justificativa de les operacions que es realitzin.
5. De totes les actuacions de manteniment normatiu i de totes aquelles altres que se li

encarreguin.

6. Dels tràmits de normalització i legalització de les instal·lacions davant les companyies de serveis, Ajuntament, Generalitat o tercer autoritzat a formalitzar-les.
7. De destinar i comunicar semestralment al CTFC els recursos humans que es posaran a disposició del servei (persones i horaris de les mateixes) per complir els corresponents nivells de servei.
8. De la neteja i bon estat de conservació de les sales tècniques (sales de calderes, sales de climatització, sales quadres elèctrics, etc.), patis d'instal·lacions i cobertes a la finalització dels treballs.

4. FASES D'EXECUCIÓ

Fase	Responsabilitats de l'adjudicatària	Observacions
Fase inicial (1 mes, remunerada) APLICA NOMÉS ALS LOTS 1, 2, 3 i 4	- Acompanyament a l'empresa sortint - Coneixement de les instal·lacions - Elaboració i lliurament de l'Informe Zero per edifici - Acceptació formal de les instal·lacions	Incloure pla d'implantació a l'oferta tècnica (memòria)
Fase de prestació del servei	- Execució del manteniment normatiu, correctiu i d'emergència segons plec - Compliment dels temps de resposta i resolució - Gestió de les OT mitjançant sistema GMAO - Actualització periòdica d'inventari - Acompanyament a inspeccions reglamentàries (OCA) - Correcció de deficiències detectades per inspeccions normatives (OCA, etc.) - Gestió de garanties, residus, eficiència energètica i documentació tècnica - Servei per a emergències	Seguiment a través d'informes semestrals, ANS trimestrals. Control de qualitat per part del CTFC i/o assessoria tècnica
Fase de tancament del servei (últims 2 mesos del contracte)	- Elaboració d'auditoria final (estat dels equipaments i instal·lacions) - Lliurament documentació actualitzada (inventari, esquemes, garanties, etc.) - Traspàs al nou adjudicatari durant la fase de solapament - Correcció de deficiències detectades per l'auditoria final	Lliurament mínim 2 mesos abans del final del contracte. El CTFC podrà retenir part de l'aval si no es corregeixen deficiències

Fase inicial del servei

Per al servei objecte del present contracte s'estableix una fase inicial de preparació de l'informe Zero de situació abans de la finalització dels contractes actuals i inici del nou contracte. Durant aquest període, l'adjudicatària haurà d'acudir a les instal·lacions amb l'empresa sortint, facilitant els recursos suficients per adquirir els coneixements necessaris sobre la metodologia de funcionament de les instal·lacions i dels equipaments i realitzant un informe sobre l'estat en què es troben les instal·lacions de cada lot i les seves instal·lacions i formalitzant l'acceptació de les mateixes, així com lliurar a la finalització d'aquest període de fase inicial, un informe zero per cada edifici (acta de recepció) sobre l'estat en què es reben les instal·lacions i elements constructius més importants. Aquest informe zero haurà de tenir el format i les característiques que el CTFC determini en el moment de l'inici del servei (composició de l'arbre; codificació; estructura i nivells; denominacions; descripció de la instal·lació i/o equip; característiques, detalls i altre informació rellevant de la instal·lació i/o equip; imatges; etc.).

Les empreses licitadores inclouran en la seva oferta tècnica un pla d'implantació del seu equip i els recursos associats per ser executat en la fase inicial del servei, en cas de resultar adjudicatàries.

El termini de lliurament d'aquest informe Zero serà d'un mes des de la firma del contracte.

Fase de prestació del servei

Durant la fase de prestació, l'ADJUDICATÀRIA prestarà els serveis descrits en els Plecs, sempre sota la direcció i supervisió del CTFC.

Des de l'inici del contracte fins a un termini màxim de 60 dies caldrà que l'Adjudicatària porti l'inventari actualitzat de tots els edificis, instal·lacions, equipaments i equips inclosos en el contracte, en el format que el CTFC determini. Aquest servei no repercutirà cap cost addicional pel CTFC i estarà inclòs dins del contracte.

També, des de l'inici del contracte fins a un termini màxim de 60 dies i pel Lot corresponent a aquesta prestació, caldrà que l'Adjudicatària porti la situació sobre plànol de les claus de pas generals dels subministraments d'aigua (xarxa AFS i xarxa contra incendis) i gas, així com de l'interruptor general elèctric de totes les instal·lacions incloses en el contracte, i també està inclosa la senyalització d'aquests elements en el propi centre dins del mateix termini d'acord amb el model definit pel CTFC. Aquest servei no repercutirà cap cost addicional pel CTFC i estarà inclòs dins del contracte.

Fase de tancament del servei

Durant la fase de finalització del seu contracte i tancament del servei que estigui vigent, l'ADJUDICATÀRIA a més de prestar els serveis propis de la prestació del servei haurà de:

1. Recopilar i lliurar en el format que especifiqui el CTFC tota la documentació relacionada amb la prestació del servei de manteniment incloent: informes, històrics de manteniment, inventari actualitzat, actualització de plans, esquemes de principi, esquemes unifilars de les instal·lacions modificades durant la prestació del servei, i dossier que inclou les garanties de tots els equips subministrats durant la prestació del servei. Aquesta informació caldrà aportar-la dos mesos abans de la finalització del contracte.
2. Elaborar un informe d'auditoria de mantenidor sortint que descrigui l'estat dels equipaments i de les instal·lacions i sistemes al final del període de prestació del servei. Aquesta informació caldrà aportar-la dos mesos abans de la finalització del contracte.
3. Traspasar al nou mantenidor durant la fase de solapament (l'inici del qual serà determinat pel CTFC) la informació de les instal·lacions i els seus sistemes adquirida durant la prestació del servei de manteniment.
4. Realitzar al seu càrrec o assumir el cost de la solució de defectes que el CTFC determini de l'anàlisi de les auditories realitzades pel mantenidor entrant i pel mantenidor sortint. En cas de no complir amb aquesta obligació, el CTFC, efectuarà aquests treballs a través de tercers i retindrà una quantitat igual al cost d'aquests treballs de l'aval depositat per l'ADJUDICATÀRIA.

5. DESCRIPCIÓ DE LES PRESTACIONS PRINCIPALS

Els serveis principals que haurà de realitzar l'ADJUDICATÀRIA es classificaran en:

- Manteniment normatiu.
- Manteniment correctiu.

Manteniment normatiu

És el conjunt d'actuacions destinades a garantir la màxima disponibilitat dels equips i instal·lacions, evitant avaries, i augmentant el seu temps de vida útil i mantenint el seu valor patrimonial.

Aquest tipus de manteniment ve determinat pel pla de manteniment de cada edifici i inclou les operacions de manteniment determinades per normativa d'àmbit nacional, autonòmic o municipal.

Un cas particular del manteniment normatiu constitueix les inspeccions periòdiques realitzades per Entitats Col·laboradores de l'Administració sobre algunes de les instal·lacions.

El cost i contractació de totes les OCA's relacionades amb els aparells elevadors l'assumirà l'ADJUDICATÀRIA, per al Lot corresponent, i també assumirà el cost i contractació de les OCA's relacionades amb altres instal·lacions (tèrmiques, elèctriques, etc.) i edificis, per al Lot corresponent, de forma anual durant la durada del contracte, essent aquesta condició extensible a les pròrrogues.

L'ADJUDICATÀRIA haurà d'acompanyar i facilitar en tot moment aquests treballs d'inspecció dintre del cost d'aquest contracte.

L'ADJUDICATÀRIA haurà de complir, com a mínim, el pla de manteniment proposat durant tot el contracte pel CTFC i, eventualment, ampliat amb totes aquelles operacions que l'ADJUDICATÀRIA consideri necessàries per a aconseguir un bon manteniment normatiu de les instal·lacions objecte d'aquest plec.

A l'Annex corresponent s'inclouen les games de manteniment normatiu incloses dins el contracte i que conformen el pla de manteniment.

Atesos els canvis constants de la normativa, serà d'obligat compliment i inclosa dins del contracte qualsevol actualització o nova normativa que pugui ser declarada després de la redacció del present plec.

Per a aquelles operacions de manteniment que tinguin una periodicitat superior a un any, la data de referència que es realitzarà serà la de la última realització de la mateixa operació, en cap cas la data d'inici del contracte.

També serà responsabilitat de l'ADJUDICATÀRIA subministrar tots els materials inclosos els filtres, corretges, receptors d'enllumenat, petites càrregues de gas refrigerant, equips, vehicles (inclosos camions de transport), elevadors i bastides fins a 12 metres, eines i mitjans auxiliars necessaris, i tots aquells altres imprescindibles per complir amb els objectius del contracte. Els materials fungibles, petit material, equips, vehicles i mitjans, i eines necessaris per desenvolupar el manteniment normatiu, seran subministrats per l'ADJUDICATÀRIA dins l'import del contracte i sense cap cost addicional. Així mateix, tots aquells materials classificats com a peril·losos, inflamables, tòxics etc. es mantindran emmagatzemats complint amb les normatives vigents.

Quan durant l'execució de les operacions de manteniment, l'ADJUDICATÀRIA es trobés amb alguna contingència, les solucionarà en el mateix moment i quan això no sigui possible, avisarà el CTFC i al servei tècnic, si se n'ha determinat un, especialment en els casos que requereixen una substitució d'algun equip o component. L'empresa adjudicatària estarà obligada a informar al CTFC i al servei tècnic, si se n'ha determinat un, de totes aquestes contingències, indicant la

solució tant tècnica com econòmica que es més adequada a adoptar.

L'ADJUDICATÀRIA es comprometrà a complir, de manera enunciativa i no limitativa, les ordres de treball de manteniment carregades dins del software de treball instal·lat, seguint les especificacions i periodicitat de les gammes de manteniment normatiu de l'Annex corresponent del present plec. Les operacions a realitzar i la periodicitat d'aquestes gammes podran ser objecte de modificació durant la vigència del contracte en cas de modificacions en la normativa.

L'ADJUDICATÀRIA haurà de complimentar les Ordres de Treball amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements constructius i instal·lacions.

Les tasques de manteniment es realitzaran procurant evitar en la mida del possible pertorbar el funcionament normal dels espais de treball, i informant prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat de les instal·lacions es pugui veure alterada, especialment si aquests incideixen en la Prevenció de Riscos Laborals del personal del centre. En concret, els manteniments relatius als equips de climatització s'hauran de dur a terme en la mesura del possible en dies i horaris fora de l'horari laboral, sempre i quan els treballs incloguin la seva aturada. Els casos en què es pugui incórrer en risc per a les persones i/o instal·lacions, el contractista notificarà al CTFC les mesures a adoptar.

Pels casos particulars dels manteniments d'instal·lació i encesa i aturada d'aquests equips es defineixen uns terminis màxims d'execució a partir de la data que el CTFC determini per cada cas:

- Termini màxim de 10 dies per a la encesa i aturada d'equips de climatització

Manteniment correctiu

Es tracta d'aquelles activitats dirigides a la restitució de les condicions operatives d'un equip o instal·lació, quan aquest ha sofert una avaria, amb l'objectiu que la seva resolució sigui en el menor temps possible.

El manteniment correctiu pot sorgir d'avisos efectuats pels usuaris de les instal·lacions, tècnics del CTFC o de l'assessoria tècnica, si se n'ha definit una. Així mateix, el manteniment correctiu pot sorgir de les deficiències detectades per la pròpia adjudicatària quan estigui efectuant un manteniment normatiu. En aquest darrer cas, no es facturaran al CTFC les deficiències i/o incidències causades per les errades o deficiències de manteniment normatiu adequat per part de l'ADJUDICATÀRIA.

Els equips, vehicles (inclosos camions de transport), elevadors i bastides fins a 12 metres, eines i mitjans auxiliars necessaris per desenvolupar el manteniment correctiu, seran subministrats per l'ADJUDICATÀRIA dins l'import del contracte i sense cap cost addicional pel CTFC.

En el cas de detectar una avaria o deficiència en el funcionament d'un equip, element o instal·lació, L'ADJUDICATÀRIA no podrà procedir a la seva reparació o substitució sense l'autorització prèvia del CTFC.

Tots els materials que s'utilitzen per a les reposicions o reparacions d'avaries han de ser de qualitat reconeguda i amb les qualificacions de qualitat corresponents, i aplicant-los d'acord amb les normes de bon ús i les recomanacions dels fabricants. En tot cas hi ha de constar l'etiquetatge o marca EU/CE.

Així mateix, l'ADJUDICATÀRIA, farà especial atenció a seguir un criteri d'homogeneïtat de materials instal·lats en les diverses instal·lacions, i només en el cas que això no sigui possible, s'instal·laran materials diferents als existents, tot i que sempre han de ser similars o millorats, i compatibles amb les solucions constructives presents en l'edifici.

Quan L'ADJUDICATÀRIA rebi una ordre de treball correctiu a través del software instal·lat, restarà obligada a comprovar que l'assignació de la ordre és correcta, incloent l'assignació de l'actiu (element). En cas de que l'assignació de l'actiu sigui incorrecte, l'ADJUDICATÀRIA l'haurà d'assignar correctament.

Dins del manteniment correctiu hauran de distingir-se tres tipologies d'incidències:

a) Incidències ordinàries

S'entén per incidència ordinària aquell dany o deteriorament de les condicions de les instal·lacions o elements constructius de l'edifici, per qualsevol causa així com les situacions que requereixen la substitució de materials.

b) Incidències prioritàries/urgent

S'entén per incidència prioritària aquella que es pot produir en qualsevol element constructiu, equip o instal·lació d'un centre que podria ocasionar una interferència important no immediata o aturada parcial en l'activitat del centre.

c) Incidències d'emergència

Per incidència urgent s'entén aquella que es pot produir en qualsevol element constructiu, equip o instal·lació d'un centre i que ocasiona una interferència greu o aturada total en l'activitat del centre, o presenta un perill per a les persones i els béns que es troben en ell.

DETALL DE TASQUES PER CATEGORIA I TIPUS DE MANTENIMENT

El següent detall de tasques es facilita a títol enunciatiu, no limitatiu, i per cadascun dels Lots:

1. Climatització

- 1.1. Manteniment normatiu: Inspeccions periòdiques d'acord amb el RITE, controls de qualitat d'aire interior, revisió d'equips generadors, pressions i combustió. Neteja i substitució de filtres, comprovació de bateries d'intercanvi, revisió de ventiladors i motors, control de sondes i termòstats, verificació de la regulació i control, purgat de circuits i control d'estanquitat. Registre de control pel Programa de Gestió Energètica
- 1.2. Manteniment correctiu: Reparació de compressors, bombes de calor, ventiladors i vàlvules; localització i reparació de fuites de refrigerant; ajustaments de confort tèrmic.

2. Prevenició d'incendis

- 2.1. Manteniment normatiu: Inspeccions periòdiques d'acord amb el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI). Revisions de les instal·lacions de detecció i alarma (centraletes, detectors, sirenes), comprovació d'extintors (pressió, caducitat, precinte), boques d'incendi equipades (mànegues, vàlvules, manòmetres), hidrants exteriors i grups de pressió. Verificació del sistema de control de fums i sobrepressió d'escapes. Revisió dels sistemes automàtics d'extinció (ruixadors, sistemes de gas o d'escuma, segons el cas). Proves de funcionalitat, maniobres de comprovació i manteniment dels senyals d'emergència i de la il·luminació de seguretat. Registre de manteniment en el Llibre de Registre de Protecció Contra Incendis o sistema digital equivalent.
- 2.2. Manteniment correctiu: Reparació o substitució d'elements defectuosos en sistemes de detecció i alarma (detectors, sirenes, centraletes), recàrrega o substitució d'extintors, reparació de fuites o avaries en ruixadors, vàlvules o canonades, substitució de senyals lluminosos defectuosos, reparació de sistemes d'extracció de

fums, restabliment de la funcionalitat de les boques d'incendi i hidrants. Actuacions urgents per incidències detectades en inspeccions o per activació accidental o real dels sistemes.

3. Electricitat

- 3.1. Manteniment normatiu: Verificacions i inspeccions periòdiques d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT). Revisió periòdica de quadres elèctrics, verificació de la funcionalitat de diferencials i magnetotèrmics, comprovació d'enllumenat interior i exterior, estat de preses de corrent i canalitzacions.
- 3.2. Manteniment correctiu: Substitució d'interruptors defectuosos, làmpades foses, reparació de curtcircuits i components danyats.

4. Alarmes i seguretat

- 4.1. Manteniment normatiu: Compliment de les normatives aplicables als sistemes d'alarma i vigilància, incloent revisions periòdiques. Proves de funcionament de sensors, sirenes, centraletes i sistemes d'alimentació; neteja de dispositius.
- 4.2. Manteniment correctiu: Reparació o substitució de components defectuosos com sensors, bateries o centraletes.

5. Instal·lacions solars

- 5.1. Manteniment normatiu: Compliment del RITE (tèrmiques) i ITC-BT-40 (fotovoltaïques), amb inspeccions reglamentàries quan s'escaigui. Neteja de captadors solars, revisió de circuits, comprovació d'inversors i connexions elèctriques.
- 5.2. Manteniment correctiu: Reparació de captadors, inversors, sensors o vàlvules; substitució de components defectuosos.

6. Sistemes de portes automàtiques

- 6.1. Manteniment normatiu: Verificació de seguretat d'acord amb la normativa UNE-EN 12453. Proves periòdiques d'obertura i tancament, revisió de sensors i fotocèl·lules, greixatge de guies i mecanismes.
- 6.2. Manteniment correctiu: Reparació de motors, sensors o unitats de control defectuoses.

7. Parallamps i sistemes de protecció contra sobretensions

- 7.1. Manteniment normatiu: Inspeccions periòdiques segons ITC-BT-23 i normativa UNE 21186. Revisió visual de l'estat dels conductors, connexions i dispositius de protecció.
- 7.2. Manteniment correctiu: Reparació o substitució de mòduls de protecció o connexions defectuoses.

8. Aparells elevadors

- 8.1. Manteniment normatiu: Inspecció anual OCA d'acord amb la reglamentació vigent en aparells elevadors. Revisions mensuals reglamentàries: control de portes, alarmes, frens, politges, llums i comunicació d'emergència.
- 8.2. Manteniment correctiu: Reparació de motors, sensors, sistemes de nivell o portes.

QUADRE RESUM

Lot	Descripció	Manteniment normatiu	Manteniment correctiu
1	Climatització	Inspeccions segons RITE, control de qualitat d'aire, revisió de combustió, pressions i purgadors. Neteja de filtres i bateries, revisió de ventiladors, comprovació de consums i temperatures, regulació de sondes.	Reparació de compressors, fuites, vàlvules, termòstats, sorolls.
2	Prevenió incendis	Inspeccions periòdiques d'acord amb el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI). Revisions de les instal·lacions de detecció i alarma (centraletes, detectors, sirenes), comprovació d'extintors (pressió, caducitat, precinte), boques d'incendi equipades (mànegues, vàlvules, manòmetres), hidrants exteriors i grups de pressió. Verificació del sistema de control de fums i sobrepressió d'escapes. Revisió dels sistemes automàtics d'extinció (ruixadors, sistemes de gas o d'escuma, segons el cas). Proves de funcionalitat, maniobres de comprovació i manteniment dels senyals d'emergència i de la il·luminació de seguretat. Registre de manteniment en el Llibre de Registre de Protecció Contra Incendis o sistema digital equivalent.	Reparació o substitució d'elements defectuosos en sistemes de detecció i alarma (detectors, sirenes, centraletes), recàrrega o substitució d'extintors, reparació de fuites o avaries en ruixadors, vàlvules o canonades, substitució de senyals lluminosos defectuosos, reparació de sistemes d'extracció de fums, restabliment de la funcionalitat de les boques d'incendi i hidrants. Actuacions urgents per incidències detectades en inspeccions o per activació accidental o real dels sistemes.
3	Electricitat	Verificació anual d'instal·lació elèctrica BT segons REBT. Revisió de quadres, proves de diferencials, control de funcionament de llums i endolls.	Reparació de curtcircuits, components cremats, cablejat malmès.
4	Alarmes i seguretat	Revisió d'instal·lacions de seguretat segons normativa de sistemes d'alarma. Test de sensors, sirenes, centraletes i connexions; neteja i alimentació.	Substitució de bateries, sensors, reparació de centraletes.
5	Instal·lacions solars	Verificació segons ITC-BT-40 i RITE per solars tèrmiques. Neteja de captadors, verificació de sondes i inversors, control de seguretat.	Substitució de components defectuosos, fuites, inversors.
6	Portes automàtiques	Normativa de seguretat UNE-EN 12453. Prova d'obertura i sensors, greixatge de guies i mecanismes.	Reparació de motors, guies, sensors i controladors.
7	Parallamps i protecció contra sobretensions	Revisió anual segons ITC-BT-23 i UNE 21186. Revisió visual, test de connexions, comprovació de fixacions.	Substitució de mòduls o conductors defectuosos.
8	Aparells elevadors	Revisió OCA anual obligatòria (Reglament d'aparells elevadors). Revisió mensual, prova d'emergència, verificació de portes, alarmes, políges.	Reparació de motors, sensors, sistemes de nivell.

Temps de resposta i resolució

S'entén per temps de resposta: el temps que transcorre entre que l'empresa ADJUDICATÀRIA rep la notificació de la incidència per part del CTFC o qualsevol dels seus representants, i la presència del personal de l'ADJUDICATÀRIA al lloc on s'ha produït la incidència.

S'entén per temps de resolució: el temps que transcorre entre que l'empresa ADJUDICATÀRIA rep la notificació de la incidència per part del CTFC o qualsevol dels seus representants, i l'averia queda definitivament solucionada (i tancada la OT en el software de seguiment del CTFC).

Els temps màxims de resposta i resolució varien depenent del nivell d'urgència de l'averia (manteniment correctiu). Aquests temps seran establerts per la següent taula:

	Temps de resposta ¹	Temps de resolució
Emergència **	1,5 hores	12 hores
Urgent *	24 hores	48 hores
Ordinària *	2 dies laborals	5 dies laborals

*Aquests temps de resposta són comptadors a partir de l'acceptació del pressupost i emissió de l'OT per part del CTFC.

**Aquest temps de resposta serà comptador des de la sol·licitud d'intervenció per part del CTFC.

¹ Presencialitat al CTFC-HUB, diagnosi inicial i enviament de pressupost per part del contractista (aquest darrer, excepte en cas d'emergència).

El retard en la resolució i/o el no tancament de la ordre de treball en el software de seguiment respecte als temps que es marquen per a cada cas pot comportar deduccions indicades en aquest plec.

En cas de que sigui necessària la substitució d'algun element que tingui un termini de subministrament superior al temps màxim de resolució de l'avaria, s'ha de notificar immediatament per escrit al responsable del CTFC de l'edifici indicant el termini previst de resolució i deixant registre a la ordre de treball corresponent del software de seguiment de les incidències.

Per als casos en què l'empresa adjudicatària proposi un termini de resolució que el CTFC o els seus representants considerin excessiu, aquesta ha de justificar suficientment el termini proposat, i en cas que no sigui admès per el CTFC, aquest quedarà facultat per realitzar el treball a través d'una tercera empresa a compte i càrrec de l'ADJUDICATÀRIA. Això no eximirà a l'ADJUDICATÀRIA de l'aplicació de la corresponent deducció per temps de resolució.

A continuació, a títol orientatiu i no exhaustiu, s'indiquen els tipus d'incidència en funció del seu nivell d'urgència:

Tipologia incidència	Descripció
Emergència	Fallides greus a les instal·lacions (electricitat, calefacció/clima, ascensor, etc.)
	Alteració de la seguretat del centre i/o de les persones
	Reparacions urgents per robatoris, accidents, o altres imprevistos
	Les que no permetin desenvolupar l'activitat ordinària
Urgència/ Ordinàries	La resta, amb prioritat per a les indicades des de Direcció

El CTFC es reserva el dret de poder aplicar un protocol d'urgències per a atendre millor les incidències que es puguin produir en les instal·lacions i/o espais. Aquest protocol d'urgències, abans de la seva efectiva aplicació, serà comunicat i informat oportuna i adequadament a l'ADJUDICATÀRIA.

6. ANTICIPACIÓ A LES AVARIES

L'ADJUDICATÀRIA durant el desenvolupament dels treballs de manteniment haurà d'anticipar-se a l'aparició de problemàtiques o avaries, prenent les mesures de substitució adequades de materials i components per evitar fallides greus amb costos més elevats, i aturades que ocasionen molèsties significatives als usuaris.

7. MANTENIMENT CORRECTIU D'EMERGÈNCIA

Es tracta d'aquelles activitats urgents per a la restitució de les condicions operatives del centre, quan aquest ha sofert una emergència (pluges, vents forts, gelades, incendis, i similars), amb l'objectiu que la seva disponibilitat sigui el més ràpid possible.

Per atènyer-se al manteniment correctiu urgent i també al manteniment d'emergències, l'empresa adjudicatària ha de disposar d'un servei d'atenció telefònica de 24 hores durant 365 dies al any amb l'objectiu de:

- Localitzar en qualsevol moment al personal de l'empresa adjudicatària.
- Complir amb els temps de resposta (intervenció i resolució) que s'indiquen en el punt 5.
- Complir amb el objectiu del contracte.

El preu del contracte inclou aquest servei d'atenció i resolució d'emergències sense cap límit de visites d'intervenció, ni horari.

En aquest cas, la intervenció es podrà dur a terme prèviament a acceptació del pressupost corresponent, atès que es prioritzarà la seguretat de les instal·lacions i/o de les persones, evitar danys materials o personals majors dels detectats i/o la no interrupció de l'activitat ordinària del centre.

8. ADEQUACIÓ A NORMATIVA

Aquests tipus d'actuacions poden ser requerides i/o modificades pel CTFC durant la durada de tot el contracte.

L'ADJUDICATÀRIA haurà de complir amb la programació anual de les obres planificades per part del CTFC independentment de l'època de l'any en que aquestes estiguin programades. La planificació d'aquestes actuacions també dependrà de les urgències que vagin apareixent diàriament.

Els tràmits de legalització i llicències d'obra aniran a càrrec de l'ADJUDICATÀRIA.

Aquest tipus de manteniment podrà ser executat en qualsevol centre pertanyent al CTFC, independentment de la zona a la que pertanyi (Solsona o Olius).

9. GARANTIA DE SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS CRÍTICS

Es considera inclòs dins del contracte el garantir el subministrament en un termini raonable d'aquells elements que es consideren crítics per garantir la continuïtat de les operacions en els edificis objecte del servei: (generadors, bombes d'evacuació, cubes d'aigua, equips portàtils de calefacció/refrigeració, panys i claus d'accés, etc.).

10. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MINIMITZACIÓ DE CONSUM D'AIGUA

El CTFC té un especial interès en el desenvolupament de polítiques energètiques en la línia d'eficiència energètica per obtenir estalvis i contribuir al manteniment del medi.

En aquest apartat l'ADJUDICATÀRIA ha de col·laborar al desenvolupament d'aquesta política en el manteniment i conducció de les instal·lacions. Per a això es presentarà al CTFC un pla d'actuació que ajudi a millorar l'eficiència energètica i l'optimització del consum d'aigua de les instal·lacions.

L'ADJUDICATÀRIA ha d'assegurar que els equips funcionin de la manera més eficient possible a través d'un manteniment adequat (normatiu i correctiu). Haurà de tenir cura especialment de l'adequada regulació dels equips, vàlvules i l'aïllament de les canonades, conductes, equips i accessoris, origen de grans pèrdues de fred i calor.

Respecte a l'optimització del consum d'aigua, l'ADJUDICATÀRIA ha d'assegurar que els mecanismes / aparells funcionin de la manera més eficient a través d'un manteniment continu (conductiu, correctiu, i substitutiu).

El seguiment dels casos de detecció d'excés de consum estan inclosos també en el contracte se l'ADJUDICATÀRIA sense cap cost addicional pel CTFC.

Es farà tancament de claus generals d'aigua en cas que alguna instal·lació, equipament o espai quedi temporalment en desús.

En tot cas, s'atendrà als consells i instruccions de les autoritats competents en episodis de sequera i/o de restriccions d'aigua de consum.

11. ACTUALITZACIÓ D'INVENTARI

Serà responsabilitat de l'ADJUDICATÀRIA la revisió i actualització de l'inventari de les instal·lacions i els elements constructius dels edificis ja existents. Des de l'inici del contracte fins a un termini màxim de 60 dies caldrà que l'Adjudicatària aporti l'inventari actualitzat de tots els edificis, espais, instal·lacions, equips i equipaments inclosos en el contracte. Així mateix, durant tota la vigència del contracte l'ADJUDICATÀRIA serà responsable de la confecció dels inventaris per als edificis de nova adscripció al contracte i de l'actualització d'inventaris dels ja adscrits.

S'haurà de vetllar per la permanent actualització d'aquest inventari durant la realització del servei de manteniment normatiu i correctiu. A tal efecte, s'habilitaran procediments específics per la notificació d'aquestes modificacions per part de l'ADJUDICATÀRIA.

La càrrega de nous inventaris tant a l'inici del contracte com durant la vigència del mateix es realitzarà sota el model informàtic que proporcionarà el CTFC. Per a la realització d'aquest procés es facilitarà una plantilla en format Excel i uns manuals d'instruccions de com emplenar-la.

En l'actualització de l'inventari també caldrà incloure la ubicació de cadascun dels elements constructius i d'instal·lacions. El format i tipus de codificació d'aquesta ubicació és el que el CTFC determina en l'Annex corresponent.

La realització d'inventaris de nous equipaments i/o l'actualització dels existents no suposarà cap cost addicional per al CTFC.

12. FACTURACIÓ DELS TREBALLS

La facturació dels treballs es compon de dos conceptes: una Facturació Fixa (tarifa Plana) i una Facturació Variable (serveis de caràcter no permanent i despeses per l'execució d'inversions).

Facturació fixa (tarifa plana)

La part de Facturació Fixa (Tarifa Plana) comprèn:

1. Tots els treballs de manteniment normatiu, incloent els certificats (emesos per empreses homologades) de les revisions d'elements que marqui la normativa vigent, tals com els corresponents als parallamps, línies de vida, analítiques de qualitat d'aire, etc. També s'inclou la reparació de les incidències trobades.
2. La garantia de subministraments crític, l'eficiència energètica i minimització dels consums d'aigua, així com la resta d'altres obligacions del contracte establertes als Plecs.
3. El cost dels vehicles necessaris per transportar qualsevol material a les instal·lacions, els mitjans d'elevació i bastides fins a 12 metres necessàries per realitzar qualsevol tasca de manteniment.
4. Tots els materials, equips, vehicles (inclosos camions de transport), eines i mitjans auxiliars necessaris, per complir amb els objectius del contracte.
5. El cost i contractació de totes les OCA's relacionades amb els aparells elevadors l'assumirà l'ADJUDICATÀRIA, i també assumirà el cost i contractació de les OCA's relacionades amb altres instal·lacions (tèrmiques, elèctriques, etc.) dels nous equipaments/equipos que el CTFC adquireixi durant el termini de vigència del contracte, i es duran a terme amb caràcter anual durant la durada del contracte.

6. Assessorament tècnic i gestió de documents tècnics pel tràmit de legalització, llicències o permisos municipals per realitzar les feines de reparacions de manteniment.
7. Actualització de l'inventari inicial (primer mes de contracte), així com l'actualització periòdica mensual.
8. Tots els informes i certificats establerts en el plec (sistemàtica de reporting).

Mensualment, l'adjudicatària emetrà una facturació fixa que correspon a la dotzena part de l'import total anual ofert per aquest concepte (facturació fixa anual), deduint les possibles reduccions de facturació aplicables per no assolir els nivells d'acord de servei (ANS) establerts. Els ANS subjectes a avaluació i aplicació a la facturació fixa mensual seran els descrits en aquest plec.

Per a tots els lots, la facturació correspondrà a les intervencions normatives efectuades (mensuals, trimestrals o anual) amb el màxim de l'import adjudicat per anualitat.

Facturació variable

Cada OT (Ordre de Treball) amb motiu de manteniments correctius prèviament aprovats pel CTFC (mitjançant la revisió d'un pressupost previ confeccionat per l'ADJUDICATÀRIA) que correspongui al desenvolupament d'una intervenció, donarà dret a l'ADJUDICATÀRIA a facturar l'import corresponent a l'esmentada intervenció.

1. El manteniment d'emergències.
2. La garantia de subministraments crític, l'eficiència energètica i minimització dels consums d'aigua, així com la resta d'altres obligacions del contracte establertes als Plecs.
3. Tots els materials, equips, vehicles (inclosos camions de transport), eines i mitjans auxiliars necessaris, per complir amb els objectius del contracte.

Aquestes actuacions i imports variables hauran d'estar validats i certificats (amb un informe de control de conformitat de l'aquedada, completa i amb qualitat, realització d'aquestes OT i actuacions). És a dir, els treballs hauran d'estar completament finalitzats (reposició de pintura, instal·lació neta, residus recollits, etc.), per aconseguir una certificació adequada del nivell de compliment de treball i de la qualitat requerida, en cas contrari no es certificarà aquesta OT o treball (indicant-se el motiu de la no validació), tenint l'adjudicatària un màxim d'un mes per completar les mancances observades en cada OT o actuació incompleta, per finalment completar definitivament la mateixa.

Esquema resum facturació

FACTURACIÓ FIXA (TARIFA PLANA)

MANTENIMENT **PROGRAMABLE** SISTEMÀTIC

- Manteniment **Normatiu**

FACTURACIÓ VARIABLE

MANTENIMENT **NO PROGRAMABLE**
SOTA DEMANDA + PRESSUPOST PREVI

- Manteniment **Correctiu**
Ordinari / Urgències / Emergències

13. ALTRES OBLIGACIONS DEL CONTRACTE

Els treballs es realitzaran procurant, en la mesura del possible, no interferir en el funcionament normal del centre.

En tot cas s'informarà prèviament al responsable de manteniment del CTFC de les operacions que es realitzaran, de les molèsties que s'ocasionaran i de les mesures adoptades de seguretat per interferir el mínim en l'activitat del centre, així com del calendari d'intervenció/obra previst.

Dins del contracte (i en concret, inclòs dins de la Tarifa Plana) també s'inclouen altres obligacions:

Gestió de garanties

L'ADJUDICATÀRIA mantindrà el registre d'equips i instal·lacions dels edificis que es troben en període de garantia amb l'objecte de:

- Tenir coneixement dels equips i sistemes subministrats per tercers perquè no siguin manipulats incorrectament per l'equip de manteniment en cas d'avaria, a la espera de la intervenció del proveïdor corresponent.
- Disposar de les dades de les empreses subministradores d'aquests equips, així com dels termes de les garanties i la seva vigència.

Per al cas d'equips subministrats per l'ADJUDICATÀRIA, a més de dur la gestió inclosa en garantia comercial, s'hauran d'incloure també els manteniments indicats en aquest plec que no cobreixin les seves prestacions (p.ex., manteniment normatiu).

Gestió mediambiental

La empresa ADJUDICATÀRIA ha de tenir en compte en el manteniment de les instal·lacions el seu impacte mediambiental i reduir-lo al mínim. Per a això es presentarà al CTFC un pla d'actuació que ajudi a millorar la gestió mediambiental dels edificis a mantenir.

Tractament i gestió de residus

L'ADJUDICATÀRIA s'obligarà davant el CTFC i davant les administracions competents a complir durant tota la vigència del contracte quant a normativa estatal, autonòmica i/o municipal resultant d'aplicació en relació amb el tractament i la gestió dels residus i en matèria mediambiental que es generen a l'edifici com a conseqüència de les labors de manteniment objecte del present contracte.

En tot cas, l'ADJUDICATÀRIA serà sempre responsable de la retirada i correcte dipòsit dels residus que generi en el transcurs de la prestació del servei (embalatges, material substituït, etc.), sense que aquest tingui cap cost pel CTFC.

Es prohibeixen els abocaments a la xarxa pública de sanejament o desguassos, de restes de pintures, dissolvents i/o altres productes químics, o del resultat de la neteja d'emprats empleats. Aquestes restes seran tractades com a residu. Es mantindran ben tapats els dissolvents i altres productes de segellat, i es disposaran i manipularan dins d'una cubeta per evitar abocaments accidentals al medi.

L'ADJUDICATÀRIA s'obliga a aportar al CTFC tota la documentació acreditativa relativa a la gestió adequada dels residus generats en els treballs de manteniment de les instal·lacions, inclosos residus peril·losos i no peril·losos.

L'ADJUDICATÀRIA es responsabilitza i es farà càrrec de les sancions i/o condemnes al CTFC com a conseqüència de la gestió i tractament de residus que es generen a les instal·lacions i a conseqüència de les tasques de manteniment objecte del present contracte.

De forma anual l'Adjudicatària ha d'aportar al CTFC un Certificat de Gestió de Residus relacionat amb els residus extrets de les instal·lacions.

El cost de l'eliminació dels residus generats dins del manteniment de qualsevol tipus i categoria està inclòs dins el preu de licitació (eliminació de làmpades, sacs de runes, olis, etc.).

Altres obligacions

L'ADJUDICATÀRIA es responsabilitzarà igualment de:

1. Informar per escrit al CTFC de qualsevol deficiència o defecte d'operació o incompliment de normativa que es pogués observar.
2. Informar per escrit al CTFC, quan es realitzi qualsevol obra de reforma, de les instal·lacions que han estat afectades i les solucions que s'han adoptat.
3. De conservar tota la documentació justificativa de les operacions que es realitzin.
4. De les tramitacions de normalització i legalització de les instal·lacions davant les empreses de serveis, Ajuntament, Generalitat, etc..
5. Comunicar de forma semestral al CTFC dels mitjans humans que es posaran a disposició del servei per a cada equipament (persones i horaris de les mateixes) per complir els corresponents nivells de servei. En cas de baixes o alteracions importants, caldrà comunicar de forma immediata.
6. De la neteja i bon estat de conservació dels espais a la finalització de les seves intervencions.
7. Actualització d'inventaris.
8. Recollida i devolució de claus de les instal·lacions que estan custodiades pel servei de Consergeria del CTFC.
9. L'ADJUDICATÀRIA sol·licitarà i obtindrà, al seu càrrec, els permisos administratius que siguin necessaris per al desenvolupament de l'activitat contractada.

Les prestacions descrites en aquest apartat es consideren amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, essent l'empresa adjudicatària del servei responsable de les tasques de manteniment necessàries per al correcte funcionament de les instal·lacions.

El CTFC es reserva el dret de demanar, sempre que estigui justificat, la introducció, compra o aplicació d'aquelles noves tecnologies que puguin millorar la qualitat o el rendiment de la oferta de serveis.

Aquests serveis es realitzaran durant l'horari especificat pel CTFC.

14. CONDICIONS PARTICULARS D'EXECUCIÓ

Classificacions

L'adjudicatària haurà de disposar i aportar els documents que els habilitin per a la realització de les activitats objecte del contracte per mitjà dels certificats d'inscripció davant l'autoritat competent com a empresa mantenidora i/o reparadora d'instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió en els Lots que correspongui.

Normativa de referència

Serà també un objectiu i responsabilitat de l'empresa adjudicatària velar pel compliment de les normes o reglaments que es detallen de manera informativa i no limitativa per a les diferents instal·lacions i sistemes a l'Annex 7.

Normes de seguretat

Persones

L'ADJUDICATÀRIA haurà de formar al seu personal en les normes de seguretat en el treball i vetllar perquè s'apliqui segons el Lot corresponent pel que fa a:

1. Alarmes de seguretat
2. Treballs en alçada
3. Treballs amb alta temperatura (soldadures)
4. Treballs amb tensió
5. Treballs en espais confinats
6. Treballs amb recipients a pressió
7. Treballs amb productes tòxics
8. Acopi de materials en zones de pas o inadequades
9. Les zones d'accés restringit
10. Utilització de botes aïllants, guants, casc o altres elements en aquells casos en què sigui necessari
11. La petició de permisos i autoritzacions necessàries en funció del tipus de treball a efectuar.

En relació a l'avaluació de riscos del personal de l'ADJUDICATÀRIA i al compliment del seu pla de prevenció, aquesta ha de complir específicament amb tot el que estableix l'apartat corresponent del present plec.

Revisions mèdiques

L'ADJUDICATÀRIA haurà d'oferir al seu personal a una visita mèdica de control amb una periodicitat anual.

Seguretat social

L'ADJUDICATÀRIA estarà obligada a mantenir al seu personal afiliat a la Seguretat Social i es compromet a presentar, mensualment, i juntament amb la factura pel servei prestat, la documentació justificativa de trobar-se al corrent d'aquest pagament.

El CTFC podrà impedir l'accés a l'edifici a qualsevol empleat de l'ADJUDICATÀRIA que no estigui afiliat a la Seguretat Social.

Prevenió de riscos laborals

El personal que realitza els treballs descrits en aquest plec serà especialitzat i adoptarà les mesures de seguretat adequades, incloses les mesures de protecció adequades per no afectar a tercers. Igualment, l'ADJUDICATÀRIA està obligada a complir quant disposicions estiguin vigents en matèria de Seguretat i Salut en el treball, havent d'adoptar les mesures necessàries per assegurar la indemnització, integritat i salubritat dels treballs afectats als Serveis contractats, així com per prevenir qualsevol tipus d'accident dels que poden produir-se amb ocasió de l'execució dels treballs, sigui quina sigui la causa del mateix.

S'entén que l'edifici i les seves instal·lacions compleixen els requisits bàsics de seguretat en el treball quan l'ADJUDICATÀRIA inicia qualsevol activitat de manteniment.

La prevenció dels riscos laborals serà dirigida tant a evitar els accidents del personal propi de l'ADJUDICATÀRIA com de tercers, així com a evitar danys a béns materials.

L'ADJUDICATÀRIA està obligada a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa de les operacions de que sigui responsable. En conseqüència, l'empresa assumeix les responsabilitats derivades del compliment de:

1. Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995 (BOE 269 de 10/11/95) de "Prevenió de riscos laborals" i dels reglaments que la desenvolupen i que a continuació es llista de manera informativa i no limitativa:
2. Llei 31/95 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals (inclou les modificacions realitzades per la Llei 54/03 de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals).
3. Reial Decret 39/97 de 17 de gener, pel qual s'aprova el REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.
4. Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifica el, el Reial decret 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial decret 1627 / 1997 de 24 d'octubre, per la qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
5. Reial Decret 780/98 de 30 d'abril, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
6. Reial Decret 286/2006 de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
7. Modificat segons CORRECCIÓ d'errors del Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. (BOE núm. 71 de 24 de març de 2006).
8. CORRECCIÓ d'errades del Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. (BOE núm. 62 de 14 de març de 2006).
9. Reial Decret 1311/2005 de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
10. Reial Decret 614/2001 de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric.
11. Reial decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
12. Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre , per la qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat

i salut en les obres de construcció.

13. Reial decret 1215/97 de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per als treballadors dels equips de treball.
14. Reial Decret 2177/2004 de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per als treballadors dels equips de treball en matèria de treballs temporals en altura.
15. Reial Decret 773/97 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per als treballadors d'equips de protecció individual.
16. Reial decret 486/1997 de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
17. Reial Decret 485/97 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
18. REAL DECRET 487/1997, de 14 d'abril de 1997. Disposicions mínimes de seguretat relatives a la manipulació de càrregues.
19. REAL DECRET 488/1997, de 14 d'abril de 1997. sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
20. REAL DECRET 664/1997, de 12 de maig de 1997. Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Pel que fa a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric: Normes que segueixen les prescripcions mínimes establertes a les Directives europees 89/391 / CEE, 89/655 / CEE, 89/656 / CEE, 90/269 / CEE, 92/57 / CEE, d'establiment de condicions mínimes en matèria de salut i seguretat en el treball, i sobre l'ús i el manteniment de maquinària i equips de treball).

L'ADJUDICATÀRIA haurà de presentar l'avaluació de Riscos de les activitats que té adjudicades per cada edifici en annex al contracte de servei que formalitzi, així com els procediments de seguretat previstos per a la realització de les seves funcions, els certificats de formació, i la corresponent coordinació d'activitats empresarials, amb la corresponent documentació requerida pel CTFC.

L'ADJUDICATÀRIA haurà de complir la normativa de l'Administració sobre comunicació i senyalització d'obres, cartells informatius de l'obra i de desviament de trànsit d'acord amb les directrius de l'Administració, anant al seu compte i càrrec les despeses derivades de la seva aplicació. També, col·locarà tanques o elements de protecció i senyalització precisos de forma immediata (avisant al CTFC) quan s'observi alguna deficiència que representi algun perill per als usuaris del centre o tercers, tanmateix col·locarà elements provisionals precisos (si fos necessari) fins que es realitzi la reparació definitiva. També es realitzarà la reparació immediata quan el tècnic del CTFC ho comuniqui.

Utilitzarà els elements auxiliars necessaris per garantir la permanència i el pas d'operaris sense deteriorar cap element de l'edifici, com per exemple: taulons, passadissos o sancions.

L'ADJUDICATÀRIA, ha de sol·licitar de forma justificada i per escrit al CTFC la col·locació dels elements de seguretat de la manca de l'edifici per a poder realitzar els treballs en les condicions de seguretat que marqui la normativa vigent.

En el cas que la ADJUDICATÀRIA no aporti la seva valoració de riscos de les activitats que tingui adjudicades o els seus procediments de seguretat previst, estarà subjecte a la penalització que es contempla en el present plec.

Materials

En cas que el CTFC inclogui a disposició de l'ADJUDICATÀRIA algun tipus de material, aquest s'ha de mantenir en bon estat i ha de ser en lloc adequat a la seva naturalesa conforme a les normes de seguretat vigent.

Procediment en cas de sinistre

S'entén per sinistre, tota aquella incidència que posa en perill la integritat o seguretat de les persones o els béns de l'edifici.

En cas de sinistre, l'ADJUDICATÀRIA té la responsabilitat de:

1. Activar tots els protocols de seguretat necessaris.
2. Posar en marxa tots els medis útils d'auxili i/o d'evacuació.
3. Advertir al CTFC o als seus representants.

El personal de l'ADJUDICATÀRIA haurà de ser coneixedora en detall del Pla d'Autoprotecció de l'edifici, que serà facilitat pel CTFC i facilitar-li el document justificatiu conforme el seu personal coneix el pla d'autoprotecció (nom de l'empresa, nom, DNI i professional del treballador i del supervisor i signatura dels dos conforme són coneixedors del pla). Per aplicació d'aquest pla, el personal de manteniment designat a l'edifici, assumeix el càrrec de "cap d'intervenció".

15. SUBCONTRACTACIÓ

D'acord amb el que estableix l'article 215 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, **es permet la subcontractació** per part de l'adjudicatari del contracte, en relació amb tots els lots del present procediment de licitació relatiu al servei de manteniment de les instal·lacions elèctriques.

L'autorització és general i no es limita a cap activitat concreta dins del contracte, si bé, en tot cas, el contractista principal continuarà essent responsable davant l'òrgan de contractació del correcte compliment del contracte, tant pel que fa a les prestacions que executi directament com a les que executin els subcontractistes.

En tot cas, l'adjudicatari haurà de complir amb les obligacions de notificació i transparència establertes en els articles 215 i 216 de la LCSP, i especialment comunicar a l'òrgan de contractació, amb caràcter previ a l'inici de l'execució per part del subcontractista, la part del contracte que es vol subcontractar, així com la identitat del subcontractista i les seves condicions de capacitat i solvència, que sense excepció hauran de ser les mateixes que les acreditades per l'adjudicatari del contracte.

16. HORARIS DEL SERVEI

A efectes operatius, l'empresa adjudicatària ha de realitzar el servei objecte d'aquest contracte majoritàriament dins l'horari entre les 8h i les 18h i en dies laborables (de dilluns a divendres). No es facturarà per damunt del preu/hora ofertat en cas d'intervencions fora d'aquesta franja.

En cas de que l'empresa ADJUDICATÀRIA apliqui reduccions en períodes de vacances o altres (aplicació de jornades intensives reduïdes o altres situacions similars), l'Adjudicatària haurà de complementar els horaris no coberts pels titulars dels llocs de treball, per garantir la disponibilitat de recursos humans en el mateix horari de prestació (matí i tarda) tot l'any de forma estable.

17. VESTUARI I CODI DE CONDUCTA

El personal de l'ADJUDICATÀRIA ha d'observar les normes de desenvolupament propi de l'edifici i, en particular, les que es descriuen a continuació:

Vestuari

L'ADJUDICATÀRIA ha de dotar al personal que executa els treballs objecte del present contracte d'una vestimenta de treball adequada i de protecció si és necessari. Aquesta vestimenta ha d'incorporar la insígnia específica de la seva empresa (encara que el CTFC es reserva el dret d'incorporar el seu logotip o imatge de marca). Queda prohibit que el personal de l'ADJUDICATÀRIA desenvolupi la seva activitat a l'edifici sense la vestimenta específica. A més, cal que el personal porti una targeta d'identificació segons el manual d'estil del CTFC.

Codi ètic i normes de comportament

L'ADJUDICATÀRIA es compromet a fer respectar el seu personal, a l'interior de l'edifici, totes aquelles normes de conducta i altres disposicions indicades a l'Annex 8 i altres que pugui determinar el CTFC al llarg del contracte.

El personal de l'ADJUDICATÀRIA ha de demostrar en tot moment:

- Dinamisme i motivació en l'execució de la seva activitat
- Cortesia i amabilitat amb els usuaris de les instal·lacions.

L'ADJUDICATÀRIA es compromet a fer respectar al seu personal les normatives interiors i de seguretat pròpies del CTFC.

El CTFC podrà impedir l'accés a l'edifici a qualsevol empleat de l'ADJUDICATARI que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, per a cada centre, que pogués establir el CTFC o els seus representants.

18. SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS I REPARACIONS

Tots els materials que s'utilitzin han de ser amb marcatge UE/CE, de qualitat reconeguda i amb les qualificacions de qualitat corresponents, i els han de ser d'aplicació les normes de bon ús i les recomanacions dels fabricants. Així mateix, l'ADJUDICATÀRIA, farà especial atenció a seguir un criteri d'homogeneïtat de materials instal·lats en els diverses instal·lacions, i només en el cas que això no sigui possible, s'instal·laran materials diferents als existents, tot i que sempre han de ser similars o millorats, i compatibles amb les solucions constructives presents en l'edifici.

19. GARANTIES DE LES NOVES INSTAL·LACIONS

Qualsevol modificació, ampliació, nova instal·lació, reforma o obra nova realitzada per l'ADJUDICATÀRIA comporta una garantia mínima d'un any, excepte per a aquells casos particulars en els quals s'especifica un termini diferent en els plecs de condicions tècniques particulars del servei tècnic. Dins del període de garantia, l'ADJUDICATÀRIA serà obligada a realitzar el manteniment normatiu i correctiu que li sigui exigible segons normativa vigent; de no complir aquest requisit, el CTFC està facultat per solucionar les deficiències existents a través d'una tercera empresa i càrrec de l'ADJUDICATÀRIA, sent aquest motiu de penalització per incompliment del servei objecte del present contracte.

L'execució dels treballs que quedin subjectes a la garantia tindrà, pel que fa a temps d'intervenció i resolució, el mateix tractament que una avaria, emergència o desperfecte segons sigui el cas.

En el supòsit que es generi una incidència produïda per una instal·lació que està en garantia, la resolució d'aquesta incidència no provocarà cap cost addicional pel CTFC en les instal·lacions portades a terme per l'adjudicatària (exemple: filtracions d'aigua a causa de la fuita d'un acumulador en garantia).

20. GARANTIES SOBRE ELS MATERIALS

Qualsevol material subministrat per l'ADJUDICATÀRIA estarà subjecte a una garantia d'un any, excepte que en el plec de condicions tècniques particulars s'especifiqui un termini diferent, en aquest cas prevaldrà aquest darrer. Per tant, en el cas que l'ADJUDICATÀRIA hagi subministrat un material que tingui deficiències o que no compleixi totalment la seva funció, ha de ser substituït sense càrrec al CTFC. En cas de no ser així, el CTFC quedarà facultada per resoldre'l a través de tercers empreses a compte i càrrec de l'ADJUDICATÀRIA sense perjudici que s'apliqui la corresponent penalització.

21. RECEPCIÓ D'INSTAL·LACIONS, EQUIPS I MATERIALS

L'ADJUDICATÀRIA declara conèixer perfectament les característiques dels edificis objecte d'aquest contracte, la seva naturalesa i els materials i instal·lacions que els conformen, el seu estat de conservació, així com les normes de seguretat i qualsevol reglament aplicable, a efectes de poder realitzar el servei que es descriu en el present plec de condicions tècniques particulars.

Lliurament d'instal·lacions, equips i materials

L'ADJUDICATÀRIA es compromet a lliurar, a la finalització del present contracte, les instal·lacions, els materials i equips en bon estat de manteniment i funcionament i reflectir-ho en un informe final.

Es compromet, també, a formar al personal de la nova empresa ADJUDICATÀRIA durant el termini d'un mes anterior a l'expiració del present contracte. Aquesta formació s'orientarà bàsicament a transmetre la metodologia d'operació adquirida, els documents, instruccions, etc.

L'ADJUDICATÀRIA haurà de tornar al CTFC o a qui sigui designat, qualsevol material que li hagi estat facilitat per a la realització dels serveis descrits en el present contracte, així com les claus d'accés a espais, instal·lacions, equips i equipaments. En cas de degradació per mal ús d'aquests materials (mitjans de comunicació, claus, etc.), es requerirà a l'ADJUDICATÀRIA que assumeixi, a través del dipòsit d'aval, els costos de reparació o substitució d'aquests materials.

En general, qualsevol despesa en concepte de posada a punt d'equips, materials, instal·lacions o documentació que sigui necessari degut a un mal ús o manteniment de l'ADJUDICATÀRIA, s'entendrà com a incompliment de les condicions del present contracte i serà repercutit a través de del aval depositat a l'inici del contracte.

22. MODIFICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

El CTFC es reserva el dret de realitzar qualsevol extensió o modificació de les instal·lacions o infraestructures dels edificis per la persona o la empresa qualificada que consideri oportuna. Haurà no obstant, d'informar a l'ADJUDICATÀRIA, en cas de que la modificació incideixi en l'execució dels serveis objecte del present contracte, amb quinze dies d'antelació, període durant el qual

L'ADJUDICATÀRIA podrà formular quantes objeccions consideri oportunes relatives a la modificació prevista.

Durant l'execució dels treballs, l'ADJUDICATÀRIA, haurà de prendre totes les precaucions necessàries perquè el funcionament normal de les instal·lacions relatives al present contracte no tingui alteracions i en cas de existir algun risc d'alteració, haurà de comunicar-se per escrit al CTFC. A falta d'aquesta comunicació escrita, es considerarà a l'ADJUDICATÀRIA responsable de qualsevol alteració que sofreixi el funcionament de les instal·lacions o el servei i els perjudicis que això pogués ocasionar als usuaris.

L'ADJUDICATÀRIA, té la facultat, tant durant el transcurs dels treballs com en el moment de la seva recepció, a la qual ha de ser assistit en cas de ser convocat, de indicar qualsevol punt que suposi una anomalia dins de la instal·lació. Les no conformitats, s'han d'indicar per escrit i serà decisió del CTFC tenir-les en compte. Des del moment de la recepció d'aquesta modificació o extensió de la instal·lació, aquesta quedarà inclosa dins del present contracte, per la qual cosa l'ADJUDICATÀRIA ha d'incloure-la dins del seu pla de manteniment.

23. VALORACIÓ DELS PRESSUPOSTOS PREVIS D'ORDRES DE TREBALL: CORRECTIUS I EMERGÈNCIES

Totes les OT hauran de disposar d'un pressupost previ que haurà d'haver estat acceptat prèviament pel CTFC per escrit.

Qualsevol actuació que requereixi pressupost i que sigui executada sense prèvia aprovació per part del CTFC, no podrà ser facturada per l'empresa ADJUDICATÀRIA.

Per a la **confecció dels pressupostos previs** es seguiran les següents directrius.

Preu d'execució material (PEM)

El Preu d'Execució Material (PEM) és el conjunt de costos de recursos humans (hores de treball dels operaris), materials i mitjans necessaris per executar una OT.

Els vehicles de transport de material, com camions, i els mitjans auxiliars necessaris per treballar fins a alçades de 12 metres (mesurat des de cota paviment de treball fins els peus dels operaris) es consideren inclosos dins de la Tarifa Plana.

Materials

La utilització de materials que no compleixin els requisits de qualitat acordats i/o pressupostats podrà ser causa de no retribuir el treball amb el pressupost acordat, fins i tot, en cas de reincidència, de possible rescissió del contracte. Tots els materials emprats han d'haver estat fabricats a la Unió Europea (marca UE/CE).

24. DADES ECONÒMIQUES

24.1 PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

MANTENIMENT NORMATIU

					PREU HORA 30 €	
Lot	Descripció	Hores /mes CTFC	Hores /mes HUB	Total anual (CTFC HUB) +	PROPOSTA ANY	PROPOSTA TOTAL
1	Climatització	4h	2h	72h	2.160 €	10.800 €
2	Electricitat	3h	2h	60h	1.800 €	9.000 €
3	Prevenció contra incendis	2h	2h	48h	1.440 €	7.200 €
4	Alarmes / Seguretat	550 €/any	550 €/any		1.100 €	5.500 €
5	Instal·lacions solars	2h	0h	24h	720 €	3.600 €
6	Portes automàtiques	400 € / any			400 €	2.000 €
7	Parallamps i protecció contra sobretensions	1h	1h	24h	720 €	3.600 €
8	Aparells elevadors	3.800 €/any	3.800 €/any		7.600 €	38.000 €
TOTAL					15.940 €	79.700

MANTENIMENT CORRECTIU

					Preu hora 30€	
Lot	Descripció	Hores /mes CTFC	Hores /mes HUB	Total anual (CTFC HUB) +	PROPOSTA any	PROPOSTA total
1	Climatització	53h	1h	48h	1.440 €	7.200 €
2	Electricitat	4h	4h	96h	2.880 €	14.400 €
3	Prevenció contra incendis	1h	2h	36h	1.080 €	5.400 €
4	Alarmes / Seguretat	1h	1h	24h	720 €	3.600 €
5	Instal·lacions solars	1h	0h	12h	360 €	1.800 €
6	Portes automàtiques	0.51h		12h	360 €	1.800 €
7	Parallamps i protecció contra sobretensions	0.51h	1h	24h	720 €	3.600 €
8	Ascensors	1.53h	3h	72h	2.160 €	10.800 €
TOTAL					9.720 €	48.600 €

INFORME ZERO (A LLIURAR EL PRIMER MES DE CONTRACTE)

Lot	Descripció	PROPOSTA TOTAL
1	Climatització	1.500 €
2	Electricitat	1.500 €
3	Prevenció contra incendis	500 €
4	Alarmes / Seguretat	500 €
5	Instal·lacions solars	NO APLICA
6	Portes automàtiques	NO APLICA
7	Parallamps i protecció contra sobretensions	NO APLICA
8	Ascensors	NO APLICA

El servei de manteniment correctiu es retribuirà en base a preus unitaris (€/hora) per hores de tècnic assignades. Per al càlcul del valor estimat i del pressupost base, es considera la bossa estimada d'hores anuals de tècnic especialitzat que es fan constar al quadre (inclou tots els centres del CTFC indicats a la clàusula primera).

PBL i VEC

TIPUS	TOTAL (IVA exclòs)
MANT. NORMATIU	79.700 €
MANT. CORRECTIU	48.600 €
INFORMES ZERO	4.000 €
PREU BASE DE LICITACIÓ	132.300 €
MODIFICACIONS (fins 20% PBL)	26.460 €
VALOR ESTIMAT DE CONTRACTACIÓ	158.760 €

DISTRIBUCIÓ PER ANYS:

En ambdós casos, la distribució d'importos dels anys 2025 i 2030 són estimatives i seran proporcionals a la data d'inici efectiu de la prestació del servei, això és, des de la data de formalització del corresponent contracte, i en base a les actuacions ja efectuades en l'any 2025 amb anterioritat a l'inici del seu termini de vigència.

MANTENIMENT NORMATIU

Lot	Descripció	2025*	2026	2027	2028	2029	2030*	TOTAL ANYS	5
1	Climatització	900 €	2.160 €	2.160 €	2.160 €	2.160 €	1.260 €	10.800 €	
2	Electricitat	750 €	1.800 €	1.800 €	1.800 €	1.800 €	1.050 €	9.000 €	
3	Prevenió contra incendis	600 €	1.440 €	1.440 €	1.440 €	1.440 €	840 €	7.200 €	
4	Alarmes / Seguretat	1.100 €	1.100 €	1.100 €	1.100 €	1.100 €	0 €	5.500 €	
5	Instal·lacions solars	300 €	720 €	720 €	720 €	720 €	420 €	3.600 €	
6	Portes automàtiques	400 €	400 €	400 €	400 €	400 €	0 €	2.000 €	
7	Parallamps i protecció contra sobretensions	300 €	720 €	720 €	720 €	720 €	420 €	3.600 €	
8	Aparells elevadors	7.600 €	7.600 €	7.600 €	7.600 €	7.600 €	0 €	38.000 €	
TOTAL		11.950 €	15.940 €	15.940 €	15.940 €	15.940 €	3.990 €	79.700 €	

*ELS IMPORTS CORRESPONENTS A LES ANUALITATS 2025 I 2030 SERAN PROPORCIONALS A LA DATA D'INICI DE LA VIGÈNCIA.

MANTENIMENT CORRECTIU

El servei de manteniment correctiu es retribuirà en base a preus unitaris (€/hora) per hores de tècnic assignades. Per al càlcul del valor estimat i del pressupost base, es considera la bossa estimada d'hores anuals de tècnic especialitzat que es fan constar al quadre (inclou tots els centres del CTFC indicats a la clàusula primera).

Lot	Descripció	2025*	2026	2027	2028	2029	2030*	TOTAL ANYS	5
1	Climatització	600 €	1.440 €	1.440 €	1.440 €	1.440 €	840 €	7.200 €	
2	Electricitat	1.200 €	2.880 €	2.880 €	2.880 €	2.880 €	1.680 €	14.400 €	
3	Prevenió contra incendis	450 €	1.080 €	1.080 €	1.080 €	1.080 €	630	5.400 €	
4	Alarmes / Seguretat	300 €	720 €	720 €	720 €	720 €	420 €	3.600 €	
5	Instal·lacions solars	150 €	360 €	360 €	360 €	360 €	210 €	1.800 €	
6	Portes automàtiques	150 €	360 €	360 €	360 €	360 €	210 €	1.800 €	
7	Parallamps i	300 €	720 €	720 €	720 €	720 €	420 €	3.600 €	

	protecció contra sobretensions							
8	Aparells elevadors	900 €	2.160 €	2.160 €	2.160 €	2.160 €	1.260 €	10.800 €
TOTAL		4.050 €	9.720 €	9.720 €	9.720 €	9.720 €	5.670 €	48.600 €

Aquest volum d'hores de manteniment correctiu és orientatiu i no vinculant. Les hores efectivament facturades es determinaran en funció de les incidències que es produeixin durant l'execució del contracte, prèvia validació del responsable tècnic.

INFORME ZERO (A LLIURAR EL PRIMER MES DE CONTRACTE)

Lot	Descripció	ANY *
1	Climatització	2025
2	Electricitat	2025
3	Prevenició contra incendis	2025
4	Alarmes / Seguretat	2025
5	Instal·lacions solars	NO APLICA
6	Portes automàtiques	NO APLICA
7	Parallamps i protecció contra sobretensions	NO APLICA
8	Ascensors	NO APLICA

*En els 30 dies següents a la formalització del contracte corresponent.

Detall de costos:

Concepte	%	Import (€)
Cost directe (personal + dietes)	75 %	96.225,00 €
Material bàsic (manteniment correctiu)	8 %	10.264,00 €
Cost administratiu	10,5 %	13.471,50 €
Benefici industrial	6,5 %	8.339,50 €
TOTAL PBL		128.300,00 €

De conformitat amb el que disposa l'article 100 de la LCSP, el pressupost base de licitació és de 132.300 euros (IVA exclòs). Aquest és el preu màxim (IVA exclòs) que poden oferir les empreses que concorrin a la licitació d'aquest contracte.

Ja que no es pot determinar en aquest moment el nombre concret de cada tipus de servei, depenent del menester a satisfer durant el període de vigència, el pressupost màxim global del contracte que s'indica tindrà caràcter orientatiu. El número de càrregues serà subordinat a les necessitats del CTFC en cada moment.

A tots els efectes s'entendrà que aquests preus i les ofertes que presentin els licitadors inclouen totes les despeses necessàries per al compliment de les prestacions contractades, com són el transport i carburant associat, així com les despeses generals, financeres, d'assegurances, benefici industrial, o qualsevol altre sigui quina sigui la seva naturalesa, IVA exclòs.

28.2 VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

A títol indicatiu, a partir de l'import de la despesa efectuada pel CTFC durant els últims anys, s'ha calculat la despesa que potencialment es generaria durant tota la durada del contracte.

El CTFC no està obligat a exhaurir el pressupost base de licitació, el valor estimat del contracte, ni tampoc a adquirir un mínim de serveis.

El valor estimat del contracte (VEC), d'acord amb les pròrrogues i modificacions que es preveuen,

és el següent:

	€ (IVA exclòs)
Pressupost base de licitació	132.300 euros
Eventuals Pròrrogues	0 euros
Eventuals Modificacions (fins al 20% PBL)	26.460 euros
VEC (Valor estimat de contractació)	158.760 euros

Per a determinar el valor estimat, cal tenir en compte que, a banda del pressupost de la licitació, s'incorporen les següents eventualitats:

28.3 PRÒRROQUES

No se'n consideren.

28.4 MODIFICACIONS

D'acord amb les previsions dels articles 203 i següents LCSP, perfeccionat el contracte, l'òrgan de contractació el podrà modificar per les causes que seguidament s'indiquen.

En cap cas l'import total de les modificacions no pot ser superior al 20 % del preu adjudicat del contracte, ni incorporar nous preus contradictoris, tot d'acord amb les previsions de l'article 204 LCSP. El 20% de la modificació s'entendrà en un límit màxim, no en una obligació de fixació de qualsevol futura modificació a aquest percentatge. El percentatge de modificació en cada cas es limitarà al proposat al corresponent informe tècnic.

Seràn causes previstes de modificació:

1. La incorporació/supressió d'equips, equipaments i/o instal·lacions o espais, fora de les ja existents.
2. L'augment o disminució substancial del volum a subministrar (a partir del 15% sobre les hores mensuals previstes).
3. La modificació del contracte per aplicació de mesures d'estabilitat pressupostària. D'acord amb allò que disposa la Disposició Addicional tercera de la Llei 3/2015, d'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives, el contracte administratiu objecte d'aquest contracte podrà ser modificat o resolt per l'aplicació de mesures d'estabilitat pressupostària.

Aquestes modificacions es donaran per raons d'interès públic, d'acord amb allò previst a l'art. 203 del LCSP, amb l'abast que resulti de les mesures d'estabilitat pressupostària a aplicar, i els efectes que determini la legislació vigent aplicable.

El procediment a seguir en el cas d'aquestes modificacions es l'establert en els articles 191 i 207 de la LCSP.

L'exercici d'aquesta prerrogativa requerirà que no s'afectin les condicions essencials del contracte, si se'n donen, justificar la seva necessitat a l'expedient, l'audiència al contractista i la seva formalització en document administratiu.

28.5. APLICACIÓ PRESSUPOSTÀRIA, EXISTÈNCIA DE CRÈDIT I FONTS DE FINANÇAMENT

Pel que fa a l'exercici 2025, el contracte es finançarà a càrrec de la *partida 2100001 Conservació, reparació i manteniment de terrenys, béns naturals, edificis i altres construccions* del vigent pressupost del CTFC.

L'adjudicació queda sotmesa a la condició suspensiva d'existència de crèdit adequat i suficient per fer front a les obligacions derivades del contracte. Les despeses vinculades a exercicis posteriors resta vinculada a l'aprovació dels corresponents pressupostos d'aquests exercicis per part de la Generalitat de Catalunya.

Les comandes a l'adjudicatari necessitaran com a pas previ per a la seva tramitació la corresponent sol·licitud econòmica, amb indicació del projecte i partida pressupostària, sent aquest el requisit imprescindible d'existència de crèdit.

Les fonts de finançament poden ser diverses i s'especificaran en aquestes comandes o sol·licituds.

25. ORGANITZACIÓ DEL TREBALL

Organigrama del servei

L'organització funcional prevista per al servei de manteniment dins de l'estructura organitzativa del CTFC és el que es reflecteix a continuació:

GERÈNCIA
Manteniment

Qualsevol canvi d'operari informat a l'adscripció de mitjans personals facilitada al CTFC, tant temporal com definitiu, ha de ser prèviament informat a aquest.

L'ADJUDICATÀRIA haurà de presentar, conjuntament amb la oferta econòmica, el perfil i qualificació dels professionals que l'empresa es compromet a destinar per l'execució dels treballs inclosos dins del contracte (segons model de l'Annex).

Personal adscrit a l'execució del servei per part del contractista

Cap tècnic dels serveis o coordinador

El cap tècnic dels serveis serà el responsable tècnic del servei estant al càrrec dels equips de manteniment destinats als diferents edificis objecte del servei. Es disposarà de titulació en enginyeria, arquitectura o equivalent i una experiència demostrable de 10 anys en el camp del manteniment.

El cap tècnic dels serveis serà l'interlocutor directe amb el CTFC o qualsevol dels seus representants i ha de ser localitzable de manera permanent mitjançant telèfon mòbil, acudint a les instal·lacions sempre que es consideri necessari, fins i tot fora dels horaris habituals de treball. Aquest responsable serà comunicat al CTFC.

Aquest interlocutor haurà de presentar-se a l'edifici a requeriment del CTFC i ha de tenir poder de decisió suficient per adquirir els compromisos necessaris amb el CTFC o els seus representants a més d'assistir a totes aquelles reunions a les quals es convocarà.

En el cas de produir-se una contingència que els operaris assignats no puguin resoldre, han de presentar-se immediatament en el lloc dels fets amb els mitjans humans i tècnics necessaris i qualificats per a la resolució del problema.

També serà responsable de:

1. Supervisar en camp als diferents operaris i l'operativa quotidiana dels edificis
2. Coordinar i gestionar el personal propi de l'empresa adjudicatària i dels treballs a realitzar.
3. Informar al CTFC dels treballs, i la seva planificació.
4. Gestionar les assignacions de recursos humans i tècnics.
5. Aportar les dades necessàries en el portal d'Internet i l'aplicació de software de seguiment de les OT del CTFC.
6. L'organització i execució dels treballs, la interpretació i posada en pràctica de les instruccions rebudes per el CTFC i la verificació del treball programat, verificant o rectificat les possibles desviacions.
7. El control dels estocs de materials mínims necessaris.
8. Revisar informes tècnics.
9. Vetllarà per la informació requerida pel CTFC.

El cap tècnic dels serveis no podrà ser substituït sense autorització prèvia del CTFC. La dedicació del coordinador de manteniment proposat haurà de ser del 100%

També actuarà com a coordinador de seguretat i salut i serà el responsable tècnic de la prevenció de riscos laborals de tots els treballs objecte d'aquest contracte. Es disposarà de titulació en enginyeria o equivalent i una experiència demostrable de 10 anys en la coordinació de seguretat i salut dels treballs objecte d'aquest contracte.

Operaris de manteniment

Per a cada lot l'ADJUDICATÀRIA disposarà d'un equip de manteniment adequat a la càrrega de treball donada per les seves particularitats (nombre d'instal·lacions i tipus,...) i en tot cas encapçalat per un responsable oficial de primera electricitat.

El personal que executarà els serveis objecte del present contracte, haurà de ser prèviament acordat amb el CTFC. A aquest efecte, l'ADJUDICATÀRIA, haurà de transmetre al CTFC una llista amb els noms, D.N.I. i titulació acadèmica del personal que presti el servei (en el cas que el CTFC ho consideri necessari també es sol·licitarà el seu currículum). Aquesta llista ha de ser proporcionada amb quinze dies d'antelació a l'inici del servei i ha de ser mantinguda al dia per l'ADJUDICATÀRIA.

En cas de substitució temporal o definitiva de qualsevol persona, també haurà d'informar-se al CTFC amb quinze dies d'antelació excepte casos de força major.

Per cobrir torns de vacances, o si alguna de les persones destinades al servei no es troba en disposició de realitzar el seu treball, serà la responsabilitat de l'ADJUDICATÀRIA, avisar immediatament al CTFC a través de la corresponent comunicació escrita i assegurar que l'objecte de servei del present contracte no és alterat. A aquest efecte, l'ADJUDICATÀRIA ha de designar un suplent de forma immediata, el que tingui coneixements suficients de l'immoble i el seu funcionament, i de comunicar el seu nom i D.N.I. al CTFC o representants.

Altres persones de l'organització de l'ADJUDICATÀRIA, no incloses en el llistat esmentat, no tindran accés als immobles objecte del contracte.

El CTFC es reserva el dret, en qualsevol moment, de sol·licitar la substitució de qualsevol membre del personal de l'ADJUDICATÀRIA o de restringir-li l'accés a la totalitat o part del immoble de manera degudament justificada.

Els equips de manteniment especialitzat (de la pròpia empresa o subcontractats) podran donar servei a Solsona i a Olius.

Recursos materials

L'adjudicatària disposarà de totes aquelles eines que siguin necessàries per a la realització del servei descrit i correrà a la seva càrrega l'adquisició dels mitjans complementaris necessaris (eines, vehicles (inclosos camions), elevadors, bastides, maquinària, etc.), així com la seva conservació i manteniment.

En quant a eines de comunicació els membres de l'equip de manteniment disposaran de telefonia mòbil.

Planificació del servei

El CTFC o els seus representants reserven el dret de no acceptar cap desviament del programa de treball inicial excepte en casos de força major. En cas que el CTFC no accepti un retard proposat per l'ADJUDICATÀRIA, es comunicarà per escrit i quedarà facultada, en cas de no complir la planificació inicial, per aplicar una penalització per retard o incompliment.

Software de control de totes les OT

L'ADJUDICATÀRIA serà responsable de facilitar i enregistrar tots els treballs objecte d'aquest contracte per part dels seus operaris o subcontractats, d'acord amb el sistema en ús pel CTFC.

El CTFC està utilitzant actualment la comunicació d'incidències per correu electrònic, tot i que implementarà d'immediat un sistema de gestió GMAO.

El CTFC, al llarg d'aquest contracte, podrà implantar un sistema de codificació dels principals equips a mantenir en les instal·lacions mitjançant tags de NFC. L'ADJUDICATÀRIA estarà obligada a identificar i utilitzar aquesta codificació en les diverses OT de manteniment corresponent a aquests equips a través dels seus equips smartphones (mobilitat) i aconseguir una adequada integració entre el software de registre i seguiment de les OT i els terminals dels operaris.

Sistema de control de presència

L'ADJUDICATÀRIA serà responsable de fixar cada entrada i sortida en les instal·lacions, per a enregistrar el temps efectiu de treball in situ en cadascun de les instal·lacions per part dels seus operaris o subcontractats.

L'ADJUDICATÀRIA serà responsable d'assumir el cost d'aquest sistema de control, essent una partida de despesa més del seu escandall de costos. El cost d'aquest sistema es troba inclòs dintre del preu de licitació d'aquest contracte.

El CTFC o l'assessoria tècnica, en cas que se'n determini una, seran els únics que podran modificar o afegir les dades necessàries en el sistema de fixatge, tan a nivell de personal com d'instal·lacions. Per tant l'Adjudicatària tindrà que informar de qualsevol canvi dels seus operaris per tal d'actualitzar la informació. A l'inici del concurs caldrà que l'adjudicatària envii el llistat d'operaris que formen part del contracte per poder-los donar d'alta en el sistema.

Eines i plataformes per compartir documentació i informació actualitzades

L'ADJUDICATÀRIA haurà d'utilitzar les eines i plataformes per compartir documentació i informació actualitzades amb la freqüència i el format que determini el CTFC.

Sistema de control d'instal·lacions tèrmiques, ventilació i electricitat

L'ADJUDICATÀRIA haurà d'assumir el cost del servei tècnic dels sistemes de control existents en les instal·lacions.

Sistemàtica de Reporting (Informes d'actuacions – nivell de servei)

Certificats anuals de manteniment de les instal·lacions

Anualment, i per a cada instal·lació objecte de manteniment, l'ADJUDICATÀRIA realitzarà un informe de manteniment, així com un certificat anual que compleixi amb les especificacions que cada normativa sectorial requereixi o en el seu defecte amb les especificacions que el CTFC transmeti a l'ADJUDICATÀRIA.

Inspeccions d'Entitats col·laboradores de l'Administració

L'ADJUDICATÀRIA serà responsable de sol·licitar en nom del CTFC, totes aquelles inspeccions oficials necessàries per a les instal·lacions objecte del present plec. Els Certificats Oficials de revisions es lliuraran al CTFC o als seus representants a la major brevetat possible.

La empresa ADJUDICATÀRIA conservarà en el seu poder una còpia de qualsevol d'aquests Certificats Oficials o Actes Tècnics d'Inspecció que s'arxivaran en el Llibre de Manteniment.

El cost i contractació de totes les OCA's relacionades amb els aparells elevadors l'assumirà l'ADJUDICATÀRIA, i també assumirà el cost i contractació de les OCA's relacionades amb altres instal·lacions (tèrmiques, elèctriques, etc.) a determinar pel CTFC, de forma anual durant la durada del contracte i extensible a les pròrrogues.

26. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

La qualitat del servei s'avaluarà a partir dels resultats obtinguts del compliment dels Acords de Nivells de Servei (ANS). Els ANS es valoraran trimestralment i podran afectar fins a un 10% de la facturació fixa mensual.

Els següents nivells de servei es valoraran amb caràcter trimestral per cada edifici i es pretén ser la eina utilitzada pel CTFC per disposar d'indicadors objectius sobre la qualitat del servei rebut per part de l'ADJUDICATÀRIA.

ANS1 – Disponibilitat de personal i hores mínimes

Avalua si l'empresa destina el personal pactat i compleix amb les hores de manteniment. Els incompliments poden generar penalitzacions i hores a favor del CTFC.

ANS2 – Compliment del pla de manteniment

Mesura si es fan les ordres de treball planificades. Es penalitzen els falsos tancaments (dir que s'ha fet una feina que no s'ha fet) i la manca d'evidències com fotografies. Les feines no fetes s'han de recuperar el mes següent.

ANS3 – Qualitat del manteniment

Controla si les ordres fetes tenen una bona qualitat tècnica i visual. Es revisa amb actes d'inspecció in situ i es valoren segons un sistema de puntuació. La mala qualitat penalitza.

ANS4 – Compliment del manteniment correctiu

Avalua si les incidències (ordinàries, prioritàries, urgents) es resolen en el temps establert i amb qualitat. També penalitza les ordres mal resoltes, pendents o tancades falsament. Es fa seguiment fotogràfic i per inspecció.

ANS5 – Compliment de la facturació del manteniment correctiu

S'aplica a ordres que requereixen pressupost. Si no es completen bé o dins del termini planificat, o es tanquen en fals, no es poden facturar. Si menys del 85% es fan correctament, hi ha penalització.

ANS6 – Lliurament de documentació obligatòria

Mesura si l'empresa entrega pressupostos, informes, certificats i altra documentació en temps i forma. Retards o entregues incompletes generen penalitzacions. Es considera el percentatge de documents mal lliurats.

ANS7 – Valoració tècnica i econòmica dels pressupostos

Controla que els pressupostos siguin realistes i ajustats als treballs. Es penalitzen pressupostos inflats (hores o materials excessius, preus elevats...). Si algun supera el valor real en un 15%: -10% i s'ha d'executar sense cobrar.

RESUM ANS

ANS	Aspecte avaluat	Penalització màxima	Límit mínim per evitar penalització
ANS1	Disponibilitat de personal i hores mínimes	2%	≥90% hores i personal adequat
ANS2	Compliment del pla de manteniment	5%	≥ 98% i 0 falsos tancaments
ANS3	Qualitat tècnica del manteniment	1,5%	≥ 95%
ANS4	Compliment del manteniment correctiu	2%	≥ 90% i sense falsos tancaments
ANS5	Compliment del manteniment correctiu	2%	≥85% d'OT satisfactòries
ANS6	Lliurament de documentació obligatòria (ordres de treball, fotografies, albarans,...)	2%	≤10% documentació inadequada
ANS7	Valoració correcta dels pressupostos	10%	≥95% valoració adequada

27. Penalitzacions per incompliment

Es consideren Faltes Molt Greus:

1. La no prestació del servei sense previ avís per causes imputables a l'empresa adjudicatària.
2. El comportament no adequat del personal que afecti al servei. Es considerarà comportament no adequat l'actitud o tracte agressiu, despectiu, vexatori, indecorós i qualsevol altra que pugui ser considerat contrari a les normes bàsiques d'higiene, de respecte i convivència.
3. La reiteració de 3 o més faltes greus en el termini d'un trimestre natural.

Penalitzacions del: 2% sobre l'import d'adjudicació.

La reiteració de faltes molt greus, a més de les sancions abans especificades i d'aplicació a cada cas individualitzat, podrà suposar, per acord de l'òrgan de contractació, la rescissió del contracte quan es doni amb la següent freqüència:

- Més d'1 cop en 2 mesos
- 2 cops en 5 mesos
- 3 cops en 10 mesos

Es consideren Faltes Greus:

L'incompliment de les característiques, condicions, metodologia, mitjans i procediments que formen part del projecte tècnic de l'oferta de l'entitat adjudicatària, tant les de prestació obligatòria recollides en el Plec de prescripcions tècniques del contracte, com les que constitueixin part de les millores ofertes i que esdevenen de prestació obligatòria.

1. La prestació del servei per personal que no compleixi les condicions de titulació exigides en el Plec de prescripcions tècniques.
2. El reiterat incompliment de faltes lleus.
3. La no execució durant un mes o més del corresponent manteniment establert pel present plec.

Penalitzacions de: 1% sobre import d'adjudicació.

Es consideren Faltes Lleus:

L'incompliment per part de l'entitat adjudicatària de qualsevol altra condició de prestació del servei contractat, no contemplades com a faltes greus o molt greus.

Faltes lleus:

No comporten penalització, però seran objecte d'advertiment a l'entitat adjudicatària. La reiteració sistemàtica de 3 o més faltes lleus serà constitutiva de falta greu. La freqüència en la reiteració serà la mateixa que l'establerta per a reiteració de faltes greus.

Penalitzacions de: 2% sobre import de facturació fixa mensual.

Qualsevol incompliment, sigui del nivell o categoria que sigui, serà notificat a l'empresa adjudicatària de forma escrita. Si s'escau, s'indicarà la forma en que ha de ser corregit, s'assenyalarà la correcció que pertorqui realitzar i el termini per fer-ho i si li correspon penalització, indicant el tipus de quantia de la mateixa i forma i termini d'aplicació. Aquests requeriments es notificaran preferentment mitjançant el correu electrònic al o als correus electrònics que indiqui l'adjudicatari en la seva oferta.

Si aquesta via no fos possible, el CTFC establirà el mitjà de comunicació que estimi més adient (fax, correu ordinari, missatger, etc.).

Control del nivell de compliment i qualitat del servei

L'adjudicatària cooperarà fidelment, sense reserves i sense cap cost addicional (acompanyant a qui designi el CTFC – tècnics del CTFC o equip de l'assessoria tècnica en totes aquelles inspeccions in situ que es sol·licitin per desenvolupar el control d'execució i avaluació de la qualitat del servei.

El CTFC es reserva el dret de realitzar tots aquells controls i inspeccions que cregui oportú pel seu compte i sense previ avís a l'Adjudicatària, per garantir un adequat compliment de l'objecte del contracte (tal com: inspeccions in situ del nivell de compliment del Plec, anàlisi dels ANS, anàlisi i explotació dels sistemes d'informació -software de seguiment de les OT, control presencial, i altres sistemes d'informació, anàlisi de documentació relativa la servei, anàlisi i avaluació de l'adequada valoració de pressupostos, i resta de tasques de supervisió i control que es considerin necessàries). L'ADJUDICATÀRIA ha de facilitar tota la documentació que el CTFC o els seus representants sol·liciti i en el format que es consideri més adient.

Els resultats de tots els controls i anàlisis es comunicaran a l'ADJUDICATÀRIA, així com les possibles deduccions en la part de facturació fixa que es puguin derivar d'aquest controls.

També, quan es consideri oportú i es sol·liciti prèviament pel CTFC, el responsable de l'ADJUDICATÀRIA juntament amb la CTFC, o els seus representants, realitzaran inspeccions conjuntes a les instal·lacions de l'edifici, per verificar determinats aspectes del contracte. En aquest casos, el dia i l'objecte de la revisió seran determinats per el CTFC i comunicats a l'ADJUDICATÀRIA amb al menys dos dies d'anticipació.

28. CRITERIS DE VALORACIÓ D'OFERTES

Criteris de valoració (Puntuació total: 100 punts):

1. Preu de l'oferta (fins a 40 punts)

Es valorarà l'oferta econòmica més baixa amb 40 punts.

La puntuació de les altres ofertes es calcularà proporcionalment mitjançant la següent fórmula:

D'acord amb l'article 146.2 de la LCSP, la fórmula utilitzada en la valoració del criteri preu és la fixada per la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica.

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació que s'assigna és el valor de 1.

CRITERIS TÈCNICS OBJECTIVABLES (fins a 45 punts)

Criteri	Descripció	Puntuació màxima
1. Millora del temps de resposta garantit a incidències ordinàries respecte dels temps indicats pel CTFC	- Millora 2 dia – 10 punts - Millora 1 dia – 5 punts - Millora <1 dia – 0 punts	10 punts
2. Proximitat del centre d'operacions tècniques	- Al mateix municipi o comarca: 10 punts - ≤50 km: 5 punts - >50 km: 0 punts	5 punts
5. Certificacions tècniques i formació del personal	Acreditació de: - Personal amb certificacions tècniques oficials (ex: RITE, BT,	5 punts

Criteri	Descripció	Puntuació màxima
	KNX, etc.) – Formació específica realitzada els darrers 2 anys – 5 punts si aporta ≥ 2 certificacions/formacions – 3 punts si aporta 1 – 0 punts si no aporta	
Millora preu/hora per a intervencions de manteniment correctiu (les millores han de ser computables en unitats d'euro. P.ex., no 24,99 € sinó 24€ o 25€ sobre 25€).	-26 euros/hora – 5 punts -25 euros/hora – 10 punts < 25 euros/hora – 20 punts	20 punts
Millora preu informe Zero inicial (les millores han de ser computables de 20 euros en 20 euros. P.ex., no 999€ sinó 980€ sobre 1.000€).	-Lots 1 i 2 → 1.300 a 1.500 euros → 2 punts 1.000 a 1.300 euros → 3 punts < 1.000 euros → 5 punts	5 punts

CRITERIS SUBJECTIUS A VALORAR MITJANÇANT MEMÒRIA TÈCNICA (FINS A 15 PUNTS)

LA MEMÒRIA TÈCNICA DEL SERVEI PROPOSAT INCLOURÀ, COM A MÍNIM:

APARTATS

CONTINGUT MÍNIM

1. Pla de manteniment preventiu i correctiu proposat	Es valorarà la claredat, coherència i grau de detall de la proposta, incloent: – Protocols de revisió – Planificació temporal – Sistemes de registre d'actuacions – Procediments davant d'incidències
2. Millores sobre el servei mínim requerit	Es valoraran propostes de valor afegit no exigides al plec, com ara: – Augment de la freqüència de revisió – Millores tecnològiques (digitalització, sensors, automatismes) – Propostes d'estalvi energètic o manteniment predictiu
3. Organització del servei i mitjans personals i materials adscrits	Es valorarà: – Estructura organitzativa proposada – Assignació de personal qualificat – Recursos tècnics, eines i equipaments – Capacitat de resposta en caps de setmana/festius
5. Experiència específica en serveis similars per part del personal adscrit (des del punt de vista qualitatiu)	Es valorarà la trajectòria del licitador en serveis comparables (no només la quantitat, sinó la qualitat, tipologia d'instal·lacions, i grau de similitud amb l'objecte del contracte).

Marc Carrera
Gerent
Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya

ANNEXOS

ANNEX I

RESUM INSTAL·LACIÓ TÈCNICA CTFC

Per motius de seguretat de les instal·lacions, el detall, descripció i plànols de la instal·lació tècnica es lliurarà a les empreses que hagin concorregut a la visita tècnica obligatòria a les instal·lacions per poder presentar oferta.

ANNEX II
RESUM INSTAL·LACIÓ TÈCNICA HUB

Per motius de seguretat de les instal·lacions, el detall, descripció i plànols de la instal·lació tècnica es lliurarà a les empreses que hagin concorregut a la visita tècnica obligatòria a les instal·lacions per poder presentar oferta.

ANNEX III

PLANS DE MANTENIMENT

Alarmes i sistemes de seguretat

Tasca	Periodicitat	Responsable	Registre documentat	Normativa o referència
Verificació de detectors de moviment i fum	Anual	Tècnic de seguretat	Full de revisió amb signatura	UNE-EN 50131
Prova del sistema d'avís remot	Setmanal	Tècnic de manteniment	Informe de test	Reglament de Seguretat Privada
Inspecció del cablejat i connexions	Anual	Instal·lador homologat	Checklist + imatge	Normativa interna fabricant
Simulacre d'activació i registre	Anual	Responsable de seguretat	Informe de simulacre	Protocol intern aprovat

Climatització

Tasca	Periodicitat	Responsable	Registre documentat	Normativa o referència
Canvi de filtres de climatització i registre PGE	Trimestral	Tècnic frigorista	Full de substitució + nº de filtre + certificat PGE	RITE
Neteja de bateries i safates de condensats	Semestral	Tècnic especialista	Informe amb imatge i data	UNE 100030:2017
Verificació de pressions i càrrega refrigerant	Anual	Tècnic amb carnet gasos fluorats	Full tècnic i etiqueta	Reglament (UE) 517/2014
Control de consums energètics i rendiment	Anual	Enginyer o tècnic especialista	Informe RITE + gràfiques	RITE art. 30-32

Electricitat

Tasca	Periodicitat	Responsable	Registre documentat	Normativa o referència
Verificació de quadres i connexions	Anual	Instal·lador autoritzat	Check-list signat	REBT ITC-BT-24
Mesurament de resistència de terra	Anual	Tècnic electricista	Acta d'assaig	ITC-BT-18 i 19
Revisió d'enllumenat d'emergència	Anual	Tècnic de manteniment	Informe de test	ITC-BT-28
Inspecció reglamentària d'instal·lació	Cada 5 o 10 anys	Empresa OCA	Certificat d'inspecció	REBT + ITC-BT generals

Ascensors i elevadors

Tasca	Periodicitat	Responsable	Registre documentat	Normativa o referència
Revisió general de funcionament	Mensual	Empresa conservadora autoritzada	Registre segons RD 88/2013	RD 88/2013

Prova de paracaigudes i emergència	Anual	Empresa conservadora	Informe de prova	UNE-EN 81-20/50
Inspecció per part d'OCA	Cada 2 o 4 anys	Organisme de control autoritzat	Certificat oficial	ITC AEM 1
Lubricació de guies i tancaments	Mensual	Tècnic de manteniment	Registre intern	Protocol intern fabricant

Portes automàtiques

Tasca	Periodicitat	Responsable	Registre documentat	Normativa o referència
Verificació de sensors de seguretat	Anual	Tècnic mecànic	Informe signat	UNE-EN 16005
Lubricació de mecanismes i motor	Anual	Tècnic mantenidor	Registre intern	Manual fabricant
Prova de sistema d'obertura d'emergència	Anual	Tècnic responsable	Informe + acta	Directiva 2006/42/CE

Panells solars

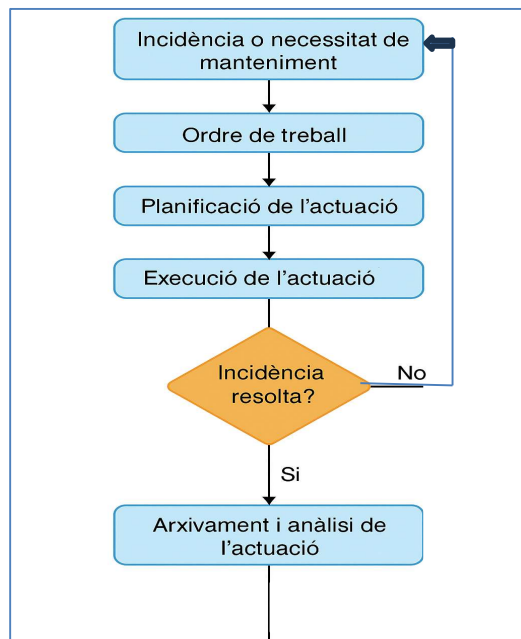
Tasca	Periodicitat	Responsable	Registre documentat	Normativa o referència
Neteja de panells fotovoltaics	Semestral	Tècnic de renovables	Informe amb fotos	Recomanació fabricant / ITC-BT-40
Verificació de connexions i inversors	Anual	Tècnic instal·lador autoritzat	Registre de manteniment	UNE-EN 62446
Informe de rendiment i balanços energètics	Anual	Enginyer o tècnic especialista	Informe de producció	RD 244/2019

Parallamps

Tasca	Periodicitat	Responsable	Registre documentat	Normativa o referència
Revisió visual de capçals i conductors	Anual	Electricista amb experiència	Informe amb imatges	UNE 21186
Mesura de resistència de terra	Anual	Tècnic electricista acreditat	Acta de mesura	ITC-BT-23
Verificació del sistema de protecció	Anual	Empresa instal·ladora autoritzada	Informe tècnic	REBT

ANNEX IV

FLUX I CIRCUIT D'UNA ORDRE DE TREBALL



MODEL ORDRE DE TREBALL

Prioritat:		Núm. d'ordre:	
Sol·licitat per:		Aprovat per:	Data:
Equip afectat:			
Descripció de la incidència o problema:			
Supervisor:		Secció:	
Materials i eines especials necessàries:			

Coordinat per:		Departament:	
Núm. d'ordre d'impediment de l'operació:		Temps:	
Retorn a operació: Data:		Hora:	
Supervisor:		Servei verificat:	[]
Responsable:			

Resum del servei executat:

Data de finalització del servei: _____ Hora: _____

Comentaris sobre la incidència:

Hores estimades	Hore reals	Nom operari/s	Observacions
-----------------	------------	---------------	--------------

Aquest model podrà ser substituït o millorat per l'existent al GMAO del CTFC.

ANNEX V

RELACIÓ DE NORMATIVA APLICABLE AL SERVEI

1. Normes de seguretat aplicables

Lot	Normes de seguretat aplicables
Alarmes i sistemes de seguretat	UNE-EN 50131, Reial decret 2364/1994 (Reglament de seguretat privada)
Climatització	RITE (Reial decret 1027/2007), UNE-EN 378, UNE 100030:2017
Electricitat	REBT (Reial decret 842/2002), ITC-BT corresponents
Portes automàtiques	UNE-EN 16005, Directiva 2006/42/CE de màquines
Instal·lacions de panells solars	UNE-EN 62446, ITC-BT-40, Reial decret 244/2019
Sistema de gestió centralitzada d'instal·lacions (BMS)	Directiva 2014/30/UE (compatibilitat electromagnètica), normativa específica del fabricant
Parallamps	UNE 21186, ITC-BT-23 del REBT
Elevadors i ascensors	Reial decret 88/2013, Norma UNE-EN 81-20/50, ITC AEM 1

2. Revisions normatives obligatòries

Lot	Revisions normatives obligatòries	Normativa aplicable
Alarmes i sistemes de seguretat	Revisió anual pel manteniment segons normativa de seguretat privada	Reial decret 2364/1994 (Reglament de seguretat privada)
Climatització	Revisions cada 3 mesos i anuals segons RITE	RITE - Reial decret 1027/2007
Electricitat	Verificació inicial i cada 5 anys (locals públics), cada 10 anys (ús general)	REBT - Reial decret 842/2002
Portes automàtiques	Manteniment cada 6 mesos segons UNE-EN 16005	UNE-EN 16005, Directiva 2006/42/CE
Instal·lacions de panells solars	Inspecció anual segons normativa d'autoconsum i estat de connexions	Reial decret 244/2019 i ITC-BT-40
Sistema de gestió centralitzada d'instal·lacions (BMS)	Verificació anual segons requisits del sistema i fabricant	Directiva 2014/30/UE i normativa del fabricant
Parallamps	Revisió cada 3 anys segons ITC-BT-23	ITC-BT-23 del REBT
Elevadors i ascensors	Inspeccions cada 2 anys (ús públic), cada 4 anys (ús privat)	Reial decret 88/2013, ITC AEM 1, UNE-EN 81-20/50
Càmeres frigorífiques	Revisió anual i controls de temperatura segons APPCC	Reial decret 138/2020, Reglament CE 852/2004

ANNEX VI

CODI ÈTIC I NORMES DE COMPORTAMENT DEL PERSONAL DE MANTENIMENT

Aquest annex té per objecte establir el marc de valors, principis i normes de conducta aplicables al personal que dugui a terme les tasques de manteniment integral dels diferents lots inclosos en el contracte. El seu compliment és obligatori i forma part indissociable de les obligacions de l'empresa adjudicatària.

1. Principis generals de conducta

- 1.1. El personal de manteniment actuarà en tot moment amb responsabilitat, integritat i rigor tècnic, garantint la bona execució de les tasques assignades i el respecte als procediments establerts.
- 1.2. Tota actuació s'ha de dur a terme amb criteris de seguretat, qualitat, eficiència energètica, sostenibilitat ambiental i orientació al servei públic.
- 1.3. El personal s'abstindrà de qualsevol conducta que pugui comprometre la reputació, la neutralitat o la imatge del centre.

2. Relacions professionals i ambientals

- 2.1. Caldrà mantenir una actitud respectuosa i col·laboradora amb tot el personal del centre, evitant qualsevol tipus de conflicte, comentari inadequat o actitud discriminatòria per raó de sexe, edat, ideologia, origen o qualsevol altra condició.
- 2.2. L'activitat professional s'ha d'adequar al funcionament ordinari del centre, minimitzant les molèsties i interferències, i evitant l'ús d'espais o recursos aliens a la prestació del servei.
- 2.3. El personal ha d'evitar qualsevol tracte de favor, pressió o situació que pugui donar lloc a conflicte d'interès.

3. Presència i identificació

- 3.1. El personal ha d'anar degudament uniformat i identificat en tot moment, mitjançant roba de treball visible amb el logotip de l'empresa adjudicatària.
- 3.2. L'aspecte ha de ser acurat, coherent amb les funcions exercides i adequat a l'entorn professional i institucional.

4. Normes tècniques i d'intervenció

- 4.1. Les actuacions de manteniment s'han d'ajustar a les normatives vigents en matèria de seguretat, salut laboral, prevenció de riscos, reglamentació tècnica específica de cada instal·lació i manuals del fabricant.
- 4.2. Cada actuació haurà d'estar degudament registrada, amb indicació de la data, l'hora, els treballadors que hi han intervingut, les tasques realitzades, les incidències detectades i els materials emprats.
- 4.3. El personal haurà de seguir les instruccions del personal responsable del centre i coordinar-se adequadament per garantir la seguretat de les persones, la protecció de dades i el bon funcionament de les instal·lacions.

5. Confidencialitat i protecció de dades

- 5.1. Tota la informació a la qual el personal de manteniment pugui tenir accés durant la prestació del servei té caràcter confidencial i no pot ser utilitzada per a cap altre fi que el de la prestació contractual.
- 5.2. Es prohibeix expressament la presa de fotografies o vídeos, l'ús de dispositius electrònics personals per accedir a xarxes del centre, i la difusió de dades, imatges o informació no autoritzada.

6. Gestió de residus i sostenibilitat

6.1. Els treballs de manteniment hauran d'incorporar criteris de sostenibilitat ambiental, amb especial atenció a la gestió correcta dels residus generats, especialment els perillosos o contaminants.

6.2. L'empresa adjudicatària serà responsable de la retirada, transport i disposició final de tots els residus que generin les seves intervencions, d'acord amb la normativa vigent i els criteris establerts pel centre.

7. Incompliments i mesures correctores

7.1. Els incompliments del present codi ètic poden donar lloc a la substitució immediata del personal afectat i a l'adopció de mesures correctores, sense perjudici de les responsabilitats administratives, civils o penals que es puguin derivar.

7.2. El centre podrà establir mecanismes de seguiment i control, inclòs un registre d'incidències i una avaluació periòdica de l'actuació del personal assignat.

ANNEX VII**MODEL DE PRESSUPOST PREVI PER A ACTUACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU**

Aquest model s'utilitzarà quan sigui necessari realitzar una actuació de manteniment correctiu i per tant, calgui la validació prèvia del CTFC. L'empresa adjudicatària haurà de presentar aquest pressupost per obtenir l'autorització corresponent abans de dur a terme la intervenció.

1. Dades generals

Data de sol·licitud:	
Centre:	
Instal·lació o sistema afectat:	
Marca i codi inventari de l'equip:	
Tipus d'incidència:	

2. Descripció de la intervenció proposada

Detall de les tasques a realitzar i components/materials implicats:

3. Pressupost estimat

Cost estimat de la intervenció (sense IVA):	
Detallar pressupost:	

4. Validació i autorització

Nom i càrrec del tècnic del CTFC:	
Signatura i data d'aprovació:	

ANNEX VIII

Detall del perfil i qualificació dels professionals destinats a l'execució del contracte

L'empresa adjudicatària es compromet a assignar al servei de manteniment integral els perfils professionals detallats a continuació, garantint la seva disponibilitat, formació tècnica i experiència d'acord amb les necessitats específiques de cada lot del contracte.

Quadre resum de perfils professionals mínims per lot

Lot	Perfil professional requerit	Qualificació mínima exigida
Alarmes i sistemes de seguretat	Tècnic en sistemes electrònics de seguretat amb habilitació professional	Certificat de professionalitat nivell 2 o formació específica del sector
Climatització	Tècnic frigorista amb certificat RITE i manipulació de gasos fluorats	Certificat professional + carnet de manipulador de gasos fluorats
Electricitat	Electricista amb titulació de grau mitjà o superior en instal·lacions elèctriques	CFGM o CFGS en electricitat / electromecànica
Portes automàtiques	Mecànic instal·lador amb coneixements de portes automàtiques segons UNE-EN 16005	Formació professional i experiència demostrable
Panells solars	Tècnic en energies renovables amb formació en instal·lacions fotovoltaïques	Certificació d'instal·lador i cursos de manteniment FV
Parallamps	Electricista amb coneixements específics en sistemes de posada a terra i protecció	CFGM o superior + formació específica en seguretat elèctrica
Ascensors i elevadors	Tècnic mecànic acreditat segons RD 88/2013 i normativa UNE-EN 81	Titulació homologada i acreditació per empresa conservadora

Altres requisits generals dels professionals

- Carnet de conduir B per desplaçaments entre centres.
- Certificat vigent de formació en prevenció de riscos laborals (mínim 20 h sector metall/construcció segons tasca).
- Capacitat per treballar amb equips de protecció individual segons normativa vigent.

Quadre resum d'acreditació tècnica obligatòria per signar certificacions / manteniment normatiu

Lot	Tipus
Alarmes i sistemes de seguretat	Tècnic amb habilitació com a tècnic instal·lador i/o mantenidor de seguretat inscrita al Registre d'empreses de seguretat (Reial decret 2364/1994). Empresa homologada per la Direcció General de Seguretat.
Climatització	Tècnic amb certificat RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis) – Reial decret 1027/2007. Si treballa amb gasos fluorats, ha de tenir carnet de manipulador de gasos fluorats (Reglament (UE) 517/2014).
Electricitat	Tècnic amb carnet o qualificació de tècnic instal·lador en baixa tensió categoria

Lot	Tipus
	especialista (REBT – RD 842/2002) + registre a la indústria. Pot signar certificacions elèctriques reglamentàries (ex. memòries, informes d'inspecció).
Portes automàtiques	Tècnic amb formació mecànica/electromecànica. Per a portes en edificis d'ús públic: manteniment i certificació segons UNE-EN 16005 i Directiva 2006/42/CE (seguretat en màquines). No hi ha carnet específic, però s'exigeix formació acreditada i empresa instal·ladora certificada CE.
Panells solars fotovoltaics	Instal·lador autoritzat per a instal·lacions de BT i amb formació específica en fotovoltaica. Empresa ha d'estar inscrita al registre d'instal·ladors de l'òrgan competent. Capacitat per fer certificacions d'inspecció, posta en marxa i manteniment anual.
Parallamps	Tècnic amb titulació en electricitat i coneixements específics en REBT ITC-BT-23 i UNE 21186. Per signar certificació de posta a terra i resistència, cal empresa autoritzada i tècnic signant qualificat en BT.
Ascensors i elevadors	Empresa conservadora autoritzada segons Reial decret 88/2013, amb tècnics acreditats per signar certificats de manteniment, inspeccions periòdiques i comunicacions a indústria.

ANNEX IX

MODEL D'OFERTA DEL PLA DE MILLORES A DOS ANYS

L'empresa licitadora pot presentar un Pla de millores relacionat amb l'objecte del contracte, amb una durada prevista de fins a dos anys, que aportí valor afegit al servei de manteniment integral. Aquest annex servirà com a plantilla per estructurar i justificar les propostes de millora.

1. Objectius del Pla de millores

Descripció general dels objectius que es persegueixen amb les millores proposades:

2. Millores proposades

Millora proposada	Descripció detallada	Centre afectat (CTFC, HUB o ambdós)	Impacte esperat (eficiència, qualitat, sostenibilitat, etc.)

3. Cronograma d'implementació

Especificació temporal de les actuacions previstes durant els dos anys de vigència del pla de millores:

4. Recursos i mitjans previstos

Relació de recursos tècnics, humans o materials que es destinaran per a la implementació de les millores:

5. Justificació tècnica i alineació amb els objectius del contracte

Breu anàlisi tècnica que doni suport a la viabilitat de les millores i al seu alineament amb les prestacions i finalitats del contracte:

ANNEX X

MODEL - Informe zero manteniment

Centre		Categoria	
Tècnic 1			
Tècnic 2			

1 Subministrament elèctric	SI	NO	NA	observacions
1.1 Comprovació descarregadors Classe 1	☐	☐	☐	
1.2 Comprovació connexió T-N	☐	☐	☐	
1.3 Verificacions, fusibles, CGP, ...	☐	☐	☐	
1.4 Dades en comptador				
Tensió V1N				
Tensió V2N				
Tensió V3N				
Tensió V12				
Tensió V23				
Tensió V31				
Intensitat I1				
Intensitat I2				
Intensitat I3				

Comentaris:	
-------------	--

2 Grup electrogen		SI	NO	NA	observacions
2.1	Revisió nivells oli i refrigerant	☐	☐	☐	
2.2	Revisió filtres	☐	☐	☐	
2.3	Proves arrencada	☐	☐	☐	
2.4	Extractor	☐	☐	☐	
2.5	Comprovació maneguins i vessaments	☐	☐	☐	
2.6	Dades a Deep Sea				
	Tensió V1N				
	Tensió V2N				
	Tensió V3N				
	Tensió V12				
	Tensió V23				
	Tensió V31				
	Intensitat I1				
	Intensitat I2				
	Intensitat I3				
	Freqüència				
	Kw totals				
	Kw sense càrregues				
	Nivell combustible				
	Hores funcionament				
	Nombre arrencades				
	Ultima revisió anual				
4.7	Dades equip				
	Model				
	Nombre de sèrie				
Comentaris:					

3 SAI		SI	NO	NA	observacions
3.1	Prova pas a By pass estàtic	☐	☐	☐	
3.2	Proves tall subministrament	☐	☐	☐	
3.3	Comprovació funcionament grup	☐	☐	☐	
3.4	Valors d' entrada				
	Tensió V1N				
	Tensió V2N				
	Tensió V3N				
	Freqüència xarxa/grup				
3.5	Valors de sortida				
	Tensió V1N				

Tensió V2N		
Tensió V3N		
Freqüència SAI		
Potència activa L1		
Potència activa L2		
Potència activa L3		
Potència aparent L1		
Potència aparent L2		
Potència aparent L3		
Llindar sobrecàrrega		
Càrrega		

3.6 Bateria

Tensions	
Dades equip	
Model	
Nombre de sèrie	

Comentaris:	
-------------	--

4 Quadre elèctric	SI	NO	NA	observacions
4.1 Comprovació pistola termogràfica				
4.2 Comprovació rearmadores				
4.3 Comprovació disjuntors i fusibles				
4.4 Descarregadors de classe 2				
4.5 Valors en quadre electric				
Tensió V1N				
Tensió V2N				
Tensió V3N				

Comentaris:	
-------------	--

5 Climatització	SI	NO	NA	observacions
5.1 Comprovació i ajust extracció				
5.2 Neteja de reixetes i comportes				
5.3 Canvi configuració hivern/estiu				
5.4 Equip A/A				
5.5 Dades equip				
Model				
Nombre de sèrie				

Comentaris:	
-------------	--

6 Parallamps	SI	NO	NA	observacions
6.1 Comprovació visual estat torre	☐	☐	☐	
6.2 Comprovació balises	☐	☐	☐	
6.3 Baixants terres	☐	☐	☐	
6.4 Parallamps	☐	☐	☐	
6.5 Plataformes	☐	☐	☐	
6.6 Sistema de seguretat	☐	☐	☐	

AFEGIR LA RESTA DE CATEGORIES LICITADES AMB EL MATEIX GRAU DE DETALL

Observacions generals

Comentaris:	

Accions per a manteniment correctiu

acció 1	
acció 2	
acció 3	
acció 4	
acció 5	
acció 6	

Lloc i data

Nom i cognoms

Empresa

ANNEX XI

GUIA PER A LA REDACCIÓ I ACTUALITZACIÓ D'INVENTARIS

1. Objectiu de l'inventari

Garantir que es disposa d'un registre complet, actualitzat i fiable de tots els elements elèctrics i equips associats a les instal·lacions per:

- Planificar correctament el manteniment.
- Controlar l'estat i historial de cada element.
- Fer seguiment de les actuacions preventives, correctives i de millora.

2. Àmbits i tipologies d'elements a inventariar

L'inventari ha d'incloure (com a mínim) els següents elements:

Quadres elèctrics

- Principals, secundaris i d'emergència
- Característiques tècniques: potència, proteccions, circuits associats

Instal·lació d'enllumenat

- Tipologia de lluminàries, ubicació, potència i eficiència
- Sistemes d'il·luminació d'emergència

Endolls i preses de corrent

- Tipologia (16A, 32A, etc.), proteccions associades, ús previst

Instal·lacions de seguretat i control

- Sistemes de detecció d'incendis
- Sistemes de control d'accessos i CCTV
- Sistemes d'alarmes i sirenes

Sistemes de climatització i ventilació connectats

- Controladors, variadors de freqüència, quadres associats

Grups electrògens i SAI

- Marca, model, capacitat, manteniment associat

Altres equips

- Panells solars, bateries, carregadors elèctrics, etc.

3. Categories de manteniment vinculades a l'inventari

Categoria	Relació amb l'inventari
Normatiu	Verificacions planificades amb calendarització i normes
Correctiu	Històric d'avaries i reparacions per cada element

4. Estructura de l'inventari (recomanada)

Cada registre hauria de contenir:

- Codi únic de l'element
- Ubicació exacta (plànol, edifici, planta, etc.)
- Descripció tècnica (model, fabricant, any instal·lació)
- Categoria de manteniment associada
- Estat actual (actiu/inactiu/fora de servei)
- Històric de manteniment
- Observacions i fotografies

5. Procediment de realització inicial

1. Revisió de plànols i instal·lacions existents
2. Inspecció in situ per validar i completar dades
3. Assignació de codis i etiquetatge físic dels equips
4. Alta al sistema GMAO o base de dades (amb camp fotogràfic)
5. Revisió i validació per part del CTFC

6. Actualització de l'inventari

Situació	Acció a fer	Termini màxim
Alta d'un nou equip	Registrar, codificar i documentar	15 dies
Substitució d'un element	Donar de baixa l'antic i registrar el nou	15 dies
Modificació o millora d'un element	Actualitzar dades tècniques i adjuntar fotos	15 dies
Baixa definitiva	Marcar com inactiu i indicar data i causa	15 dies
Revisions periòdiques planificades	Validació de l'estat de l'inventari	Trimestralment
Revisió completa anual	Validació i signatura per part del CTFC	31 de gener de cada any

7. Format i suport

- Es recomana fer servir un **fitxer Excel estructurat o sistema GMAO**.
- Cal afegir **fotografies amb data**, especialment en actuacions de manteniment.
- La documentació s'ha de lliurar en format electrònic (Excel, PDF, imatges) segons demani el CTFC.

8. Responsabilitats

- **L'empresa adjudicatària:** mantenir l'inventari al dia i actualitzar-lo segons les actuacions.
- **CTFC:** supervisar, validar i exigir regularment el compliment del manteniment d'inventaris.