



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE MANTENIMENT DELS EQUIPS A PRESSIÓ D'AIRE COMPRIMIT (FIXOS
I MÒBILS) SITUATS A DIVERSOS EDIFICIS DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA
(M24VR2881)**

Exp. núm. 2024/0029354

Índex

- 1 Antecedents
- 2 Objecte i abast del contracte
- 3 Manteniment preventiu
 - 3.1 Definició
 - 3.2 Prestació del servei
 - 3.3 Documentació i informes
 - 3.4 Conceptes inclosos
- 4 Manteniment correctiu
 - 4.1 Definició
 - 4.2 Prestació del servei
 - 4.3 Termini d'intervenció i resolució
 - 4.4 Documentació i informes
 - 4.5 Conceptes inclosos i exclosos
- 5 Assessorament
- 6 Auditoria tècnica inicial
- 7 Inspeccions periòdiques reglamentàries
 - 7.1 Assistència a les inspeccions periòdiques reglamentàries
 - 7.2 Resolució de defectes
 - 7.3 Comunicació de la resolució dels defectes
 - 7.4 Conceptes inclosos i exclosos
- 8 Personal de l'empresa contractista, normes de comportament i de seguretat
 - 8.1 Equip de treball
 - 8.2 Responsable del contracte
 - 8.3 Normes de comportament
 - 8.4 Normes de seguretat, prevenció de riscos laborals i pla d'autoprotecció
- 9 Mitjans materials, peces de recanvi, garanties i gestió de residus
 - 9.1 Mitjans materials
 - 9.2 Materials i peces de recanvi
 - 9.3 Garanties
 - 9.4 Gestió de residus
- 10 Documentació, inventari i informes

- 10.1 Documentació i inventari
- 10.2 Informe semestral
- 10.3 Informe inicial de l'estat de les instal·lacions ("zero")

11 Condicions d'utilització del GMAO (Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador)

- Annex I - RELACIÓ D'EQUIPS, ELEMENTS I INSTAL·LACIONS A MANTENIR I LES SEVES PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES
- Annex II - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU PER ALS EQUIPS I LES SEVES FREQUÈNCIES. MATERIALS PER A LA SUBSTITUCIÓ PROGRAMADA
- Annex III - RELACIÓ DE NORMATIVA D'APLICACIÓ A LES INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE
- Annex IV - CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DEL GMAO (Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador)
- Annex V - INSTRUCCIONS PER A L'ELABORACIÓ DE PRESSUPOSTOS PER ACTUACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU

1 Antecedents

La Diputació de Barcelona disposa d'una sèrie d'equips a pressió d'aire comprimit (fixos i mòbils) per al desenvolupament de les feines del personal de les Brigades de manteniment, situats a diversos edificis de la Diputació de Barcelona.

Per tal de garantir l'òptim rendiment d'aquests equips, assegurar el seu correcte funcionament i vetllar per la seva seguretat i fiabilitat, cal dur a terme un manteniment adient que alhora allargui la vida útil dels seus components i eviti avaries.

Així mateix, la Diputació de Barcelona com a propietària d'aquests sistemes ha de complir amb la Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes, que estableix en els articles 4 i 7.1.a) que els titulars de les instal·lacions, d'acord amb la reglamentació tècnica, es comprometen a mantenir-ne el compliment durant la vida útil de les instal·lacions; i també amb el Reial decret 809/2021, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries, que estableix com a obligació la realització del manteniment dels equips a pressió, com a mínim, un cop a l'any. Caldrà que aquestes operacions siguin efectuades per una empresa de manteniment autoritzada.

D'acord amb aquestes disposicions legals les empreses que facin aquests treballs de manteniment han d'estar autoritzades per l'organisme competent, disposar dels recursos tècnics especialitzats i de personal adequadament preparat. Per tant, aquestes operacions han de ser executades per empreses inscrites en el Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC) amb l'habilitació d'Equips a Pressió com a empresa instal·ladora de categoria 2 (EIP-2) o empresa reparadora, mantenidora i conservadora de categoria 2 (ERP-2).

Com que la Diputació de Barcelona no disposa dels recursos tècnics especialitzats, ni del personal adequadament preparat, es fa necessària la contractació d'aquests serveis de manteniment.

Per tant, l'objecte d'aquest contracte és la prestació del servei de manteniment dels equips a pressió d'aire comprimit (fixos i mòbils) situats a diversos edificis de la Diputació de Barcelona; tot d'acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques elaborat a tal efecte.

2 Objecte i abast del contracte

L'objecte d'aquest plec és l'elaboració i definició de les condicions tècniques pel manteniment dels equips a pressió d'aire comprimit (fixos i mòbils), que es relacionen a l'Annex I del present plec (Relació d'equips, elements i instal·lacions a mantenir i les seves principals característiques), així com les operacions a realitzar, tal com es relaciona a l'Annex II del present plec (Operacions de manteniment preventiu per als equips i les seves freqüències. Materials per a la substitució programada), en compliment de les principals normatives d'aplicació a les instal·lacions objecte del present contracte i que

s'indiquen de manera no exhaustiva en l'Annex III del present plec (Relació de normativa d'aplicació a les instal·lacions objecte del contracte).

L'abast del present contracte inclou:

- El manteniment preventiu.
- El manteniment correctiu.
- L'assessorament tècnic (tant per manteniment preventiu com correctiu)
- L'auditoria tècnica inicial.
- Assistències a les inspeccions periòdiques reglamentàries i la correcció dels defectes detectats.
- L'elaboració de la documentació relacionada en aquest plec.

3 Manteniment preventiu

3.1 Definició

És aquell conjunt d'operacions de manteniment planificades que cal realitzar sobre la instal·lació per a garantir les seves condicions d'ús, funcionament, seguretat i que permeten detectar de manera precoç possibles avaries o deficiències.

3.2 Prestació del servei

Operacions i freqüències: L'empresa contractista efectuarà les operacions de manteniment preventiu d'acord amb els requeriments mínims establerts en l'Annex II, amb les visites que s'indiquen.

A més, de forma complementària, executarà totes aquelles activitats necessàries per a garantir el correcte funcionament i conservació dels equips, tot i que no estiguin reflectides a l'Annex II d'aquest plec tècnic.

Un cop realitzat el manteniment l'empresa contractista haurà de col·locar una etiqueta adhesiva a l'equip a pressió d'aire comprimit, on s'indicarà la data en què s'ha fet.

Horaris: Els horaris de realització de les operacions de manteniment no ocasionaran pertorbacions en les activitats i funcionament de l'edifici. Seran pactats prèviament amb la persona responsable del manteniment de la Diputació.

La realització d'aquestes operacions fora dels horaris habituals no representarà cap sobrecost, tot i que es realitzin en horari nocturn o festiu.

Planificació: L'empresa contractista presentarà una planificació anual de les visites de manteniment preventiu a efectuar durant l'any. En aquesta planificació, any vista, s'indicarà la setmana en la qual es farà la visita de manteniment preventiu.

Aquesta programació es concretarà amb la Diputació de Barcelona i es generarà la corresponent Ordres de Treball (OT) en l'entorn GMAO (Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador) d'aplicació (d'acord amb les previsions que consten a l'Annex IV).

La planificació anual es lliurarà a la persona responsable del manteniment de la Diputació en un termini màxim de dos mesos des de l'entrada en vigor del contracte pel primer any, i pels següents anys dins del mes de gener.

Totes les actuacions de manteniment preventiu s'hauran de concertar amb la persona responsable del manteniment de la Diputació amb dues setmanes d'antelació, segons la planificació marcada, programant un dia i hora en concret per fer la revisió corresponent.

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat de prestació del servei (operacions, freqüències, horaris i planificació).

3.3 Documentació i informes

Tal com s'estableix a l'apartat 10.2 d'aquest plec tècnic, en un termini màxim dels 15 primers dies naturals del mes següent al semestre tancat, l'empresa contractista elaborarà i lliurarà a la Diputació de Barcelona un informe semestral amb els resultats de les operacions efectuades i, si s'escau, proposta de millora i correcció de defectes observats.

Aquest informe semestral ha de reflectir els punts descrits a l'esmentat apartat 10.2 i, a més, ha de contenir, com a mínim, indicació dels resultats i mesures de les operacions relacionades en l'Annex II més les indicades en el manual de manteniment dels equips a pressió, si s'escau.

També s'ompliran els corresponents formularis a través de la generació de les corresponents Ordres de Treball (OT) en l'entorn GMAO d'aplicació (d'acord amb les previsions que consten a l'Annex IV).

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat de documentació.

3.4 Conceptes inclosos

Tots els costos de la realització de les operacions de manteniment preventiu aniran a càrrec de l'empresa contractista: mà d'obra, desplaçaments, material fungible (com s'especifica a l'Annex II.3 respecte a la substitució programada de components), sol·licitud i obtenció dels permisos administratius necessaris i elaboració de documentació.

4 Manteniment correctiu

4.1 Definició

És aquell conjunt d'operacions, que es realitzen sobre els elements de la instal·lació, encaminades a resoldre avaries o deficiències en el funcionament o prestacions, o aquell defecte de major entitat que no suposi un perill per a les persones i els béns.

Es tracta d'aquelles operacions dirigides a resoldre deficiències puntuals en els equips o instal·lacions, independentment de les causes que les motivin.

4.2 Prestació del servei

En cas d'ésser detectada una avaria o deficiència de funcionament d'un equip o instal·lació, l'empresa contractista procedirà a la seva reparació o substitució, prèvia validació de la solució proposada amb acceptació del corresponent pressupost, per part de la persona responsable del manteniment de la Diputació de Barcelona, suportada amb corresponent pressupost, elaborat segons les instruccions incloses a l'Annex V.

L'empresa contractista disposarà d'un servei telefònic d'atenció d'incidències de 8:00 h a 20:00 h en dies laborables. Així mateix, també disposarà d'una adreça de correu electrònic on notificar les incidències.

Totes les actuacions de manteniment correctiu s'hauran de concertar amb la persona responsable del manteniment de la Diputació, programant un dia i hora per fer l'actuació corresponent.

A més a més, la Diputació de Barcelona també comunicarà les incidències a través de la generació de les corresponents Ordres de Treball (OT) en l'entorn GMAO d'aplicació. L'empresa contractista tramitarà convenientment aquestes OT en l'entorn GMAO, complimentant tota la informació requerida (d'acord amb les previsions que consten a l'Annex IV).

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat de prestació del servei.

4.3 Termini d'intervenció i resolució

Termini d'intervenció:

S'entén per temps d'intervenció aquell que transcorre entre que l'empresa contractista rep la notificació de sol·licitud d'intervenció per part de la Diputació de Barcelona, sigui via correu electrònic o mitjançant la generació de la corresponent OT en el GMAO, i acudeix a l'edifici.

L'empresa contractista atendrà les avaries en el termini màxim de 48 hores.

El termini màxim de presentació de pressupostos (segons Annex V) serà de 5 dies naturals d'ençà que l'empresa avalua l'avaria o, si no hi és, des que s'efectua la sol·licitud per part de la Diputació de Barcelona.

Termini de resolució:

Per altra banda, es defineix com temps de resolució aquell que transcorre d'ençà que l'empresa contractista rep l'aprovació del pressupost d'intervenció per part de la Diputació de Barcelona, sigui via correu electrònic o mitjançant la generació de la corresponent OT en el GMAO, i l'avaria queda definitivament solucionada.

El termini màxim de resolució de les incidències serà de 10 dies naturals.

En el cas que, per qualsevol causa, no es pugui resoldre la incidència en aquest termini, es comunicarà dins del termini de resolució a la persona responsable del manteniment de la Diputació les causes per les quals no es pot resoldre la incidència. A més a més, l'empresa contractista es comprometrà fixant un nou temps màxim de resolució de comú acord amb la Diputació de Barcelona.

Un cop resolta la incidència, l'empresa contractista comunicarà a la persona responsable del manteniment de la Diputació, mitjançant correu electrònic, que la incidència ha estat resolta i que l'equip o sistema torna a estar operatiu, indicant en la comunicació les causes de l'avaria i les tasques realitzades per a resoldre-la.

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat de terminis d'intervenció i resolució.

4.4 Documentació i informes

Per a cada intervenció de manteniment correctiu l'empresa contractista elaborarà un comunicat ("parte") de treball on s'indicarà com a mínim:

- Codi d'identificació del "parte".
- Identificació de la instal·lació o de l'equip (núm. sèrie, etc.).
- Nom de l'edifici/recinte on es troba la instal·lació o l'equip.
- Element o sistema de la instal·lació/equip afectat.
- Data i hora de la comunicació de la incidència.
- Descripció de l'avaria.
- Diagnòstic de l'avaria.
- Descripció de les operacions efectuades.
- Anàlisi de les causes de l'avaria.
- Llistat de materials emprats i substituïts, si s'escau.
- Hores emprades en la resolució de la incidència.
- Personal operari que ha intervingut.
- Valoració del cost total desglossat de la intervenció.

Aquest comunicat de treball ("parte") anirà validat per l'empresa i es lliurarà un exemplar escanejat via correu electrònic a la persona responsable del manteniment de la Diputació

de Barcelona en un termini no superior a 1 setmana després de la resolució de la incidència.

A més a més, tal com s'indica a l'apartat 10.2 d'aquest plec, semestralment s'ha de reportar un informe que inclourà les actuacions del manteniment efectuades, tant les preventives com les correctives.

D'altra banda, l'empresa contractista omplirà tots els camps i tancarà les corresponents Ordres de Treball (OT) generades en l'entorn GMAO d'aplicació, incorporant el comunicat de treball ("parte") (d'acord amb les previsions que consten a l'Annex IV).

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat de documentació.

4.5 Conceptes inclosos i exclosos

L'abast del manteniment correctiu és el següent:

- Els preus de mà d'obra ofertats per l'empresa contractista, com a part variable, en el moment de presentar l'oferta de la licitació, i
- Les despeses per materials emprats en les reparacions de les avaries i resolució de defectes que haurà d'assumir l'empresa per executar les tasques de manteniment correctiu.

Els materials emprats per a reposicions o reparacions hauran de ser de solvència reconeguda i amb les acreditacions de qualitat corresponents per aquells productes que la requereixin, essent aplicats d'acord amb les normes del saber fer i les recomanacions d'ús dels fabricants. Se sobreentén que les acreditacions de qualitat acceptades són les que compleixin les respectives normes d'aplicació en l'àmbit territorial que ens ocupa.

Així mateix, l'empresa contractista posarà especial interès a seguir un criteri d'homogeneïtat de materials instal·lats i, només en cas d'impossibilitat, instal·larà materials diferents però semblants i compatibles amb les solucions ja presents en l'edifici.

El material necessari per a aquest manteniment correctiu es reflectirà al pressupost seguint les instruccions de l'Annex V.

Els preus de referència dels materials seran de la base de preus vigents de l'ITEC (als quals s'afegirà el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial) o, en cas que no hi apareguin, el preu unitari de catàleg del subministrador (PVP). Aquests preus caldrà justificar-los en el pressupost segons el cas, amb la base de preus de l'ITEC o amb el corresponent registre del catàleg del subministrador o l'equivalència.

En el cas de que sigui necessari disposar de mà d'obra, els preus es facturaran segons els preus oferts en la licitació per part de l'empresa contractista.

Un cop validada la solució proposada pel contractista i acceptat el pressupost per part de la persona responsable del manteniment de la Diputació de Barcelona s'executaran les

feines, i la facturació d'aquestes es realitzarà trimestralment de forma conjunta amb el manteniment preventiu realitzat.

En el cas que durant l'execució del contracte se superés l'import biennal previst pel manteniment correctiu, els costos abans esmentats aniran a càrrec de la Diputació de Barcelona, prèvia acceptació del pressupost presentat per l'empresa contractista.

No obstant això, la Diputació de Barcelona es reserva el dret de poder contractar els treballs de manteniment correctiu, un cop finalitzat el pressupost de la part variable, mitjançant un procediment a banda del present contracte.

Restaran exclosos d'aquest contracte:

- Les reparacions que siguin conseqüència de defectes existents o d'averies produïdes amb anterioritat a l'inici de la vigència del contracte, les quals hagin estat detectats per l'empresa contractista i n'hagin estat informades a la Diputació de Barcelona mitjançant l'informe "zero", tal com s'estableix a l'apartat 10.3 d'aquest plec tècnic.

El cost íntegre de la correcció d'aquests defectes anirà a càrrec de la Diputació de Barcelona, prèvia presentació per part de l'empresa contractista del corresponent pressupost i posterior acceptació per part de la persona responsable del manteniment de la Diputació. La Diputació de Barcelona es reserva el dret de poder contractar aquests treballs correctius de defectes o averies anteriors a l'inici del present contracte mitjançant els procediments que consideri oportuns.

- El manteniment gran correctiu.

És el que implica que l'import de reparar l'avaria supera el preu de vida útil de l'equip. La Diputació de Barcelona haurà de contractar els treballs de manteniment considerat com a gran correctiu mitjançant un procediment a banda del present contracte.

El pressupost assignat per a manteniments correctius entra en vigor en el moment de lliurar l'informe "zero" o, com a màxim, al quart mes des de l'entrada en vigor del contracte.

Es considera obligació essencial el compliment dels termes establerts per a l'elaboració i presentació dels pressupostos del manteniment correctiu, tal com es demanen en aquest apartat.

5 Assessorament

L'empresa contractista informará la Diputació de Barcelona de tots els canvis legislatius i normatius que puguin afectar a les instal·lacions objecte del contracte.

També prestarà l'assessorament tècnic que es requereixi vers les instal·lacions objecte del contracte, pel que fa a tecnologies, medi ambient, seguretat i funcionament, i per a qualsevol millora en general que pogués beneficiar la prestació del servei.

Aquest suport es materialitzarà en possibles recomanacions esdevingudes dels manteniments realitzats, sense que això obligui a l'empresa contractista a elaborar un informe formal.

Aquest assessorament es considera inclòs en el preu de manteniment preventiu i correctiu del contracte.

6 Auditoria tècnica inicial

Seràn objecte d'auditoria inicial tots els equips a pressió d'aire comprimit (fixos i mòbils) inclosos en aquest contracte.

Aquesta revisió detallada es farà per determinar si existeixen defectes o avaries produïdes amb anterioritat a l'inici de la vigència del contracte i, per tant, serà realitzada per l'empresa contractista en un termini màxim de tres mesos a partir de l'inici de vigència del contracte.

L'empresa contractista informará dels resultats a la Diputació de Barcelona mitjançant l'informe "zero", tal com s'estableix a l'apartat 10.3. d'aquest plec tècnic.

Les actuacions correctives derivades d'aquesta auditoria inicial aniran a càrrec de la Diputació de Barcelona, prèvia acceptació del pressupost presentat per l'empresa contractista a la persona responsable del manteniment de la Diputació.

7 Inspeccions periòdiques reglamentàries

Es considera obligació essencial el compliment d'aquesta clàusula sencera d'inspeccions reglamentàries d'equips a pressió.

7.1 Assistència a les inspeccions periòdiques reglamentàries

L'empresa contractista té l'obligació de donar assistència a les inspeccions periòdiques reglamentàries d'equips a pressió i prestar els serveis necessaris que l'entitat inspectora requereixi.

Els treballs inclosos a cada tipus d'inspecció periòdica d'equips a pressió són els següents:

Assistència a inspecció periòdica de nivell A (equip en servei)

Inclou:

- Acompanyament de l'Organisme de Control a la inspecció visual de totes les parts sotmeses a pressió.

Assistència a inspecció periòdica de nivell B (equip fora de servei)

Inclou:

- Acompanyament de l'Organisme de Control a la inspecció visual de totes las parts sotmeses a pressió.
- Operacions per posar fora de servei i tornar a posar en servei l'equip.
- Comprovació i prova de tarat de la vàlvula de seguretat.
- Operacions per verificar el correcte funcionament dels elements de control.

Assistència a inspecció periòdica de nivell C (equip fora de servei)

Inclou:

- Acompanyament de l'Organisme de Control a la inspecció visual de totes las parts sotmeses a pressió.
- Operacions per posar fora de servei i tornar a posar en servei l'equip.
- Comprovació i prova de tarat de la vàlvula de seguretat.
- Operacions per verificar el correcte funcionament dels elements de control.
- Independitzar el recipient de la instal·lació per sotmetre'l a prova hidroestàtica, i posteriorment tornar-lo a connectar a la instal·lació.
- Prova hidroestàtica del recipient.

L'acta resultant es lliurarà en el moment en què estigui disponible.

7.2 Resolució de defectes

En el cas que es detectin defectes en l'acta d'inspecció, l'empresa contractista els corregirà i informarà la persona responsable del manteniment de la Diputació de la seva resolució en un termini màxim de 15 dies o 3 mesos (a partir de la recepció de l'acta), depenent de si es tracten de defectes greus o lleus. Els defectes molt greus es corregiran de forma immediata. En qualsevol cas, s'adoptaran les mesures adequades (incloent la paralització de l'equip o instal·lació, si procedeix) per minimitzar el risc fins que no es corregeixin els defectes.

Els costos derivats de la resolució d'aquests defectes aniran a càrrec de la part variable pel manteniment correctiu.

7.3 Comunicació de la resolució dels defectes

L'empresa contractista comunicarà a l'Organisme de Control (OC) la correcció dels defectes dins del termini establert en l'acta i així mateix lliurarà còpia a la Diputació de Barcelona del document registrat d'entrada a l'OC, com a màxim 1 setmana després de la data de registre.

7.4 Conceptes inclosos i exclosos

En el present contracte estan inclosos els següents conceptes:

- Assistir i prestar els serveis necessaris que requereixi l'entitat inspectora a les inspeccions periòdiques reglamentàries:

- Operacions per posar fora de servei i tornar a posar en servei els equips o les instal·lacions.
- Comprovació i prova de tarat de vàlvules de seguretat.
- Operacions per verificar el correcte funcionament dels elements de control.
- Prova hidroestàtica de recipients a pressió, incloent les tasques per independitzar el recipient de la instal·lació i tornar-lo a connectar posteriorment a la instal·lació.

Restaran exclosos d'aquest contracte:

- El cost propi corresponent a la realització de les inspeccions periòdiques reglamentàries per part dels Organismes de Control.

8 Personal de l'empresa contractista, normes de comportament i de seguretat

Tot el personal que presti els serveis objecte d'aquest contracte tindrà l'experiència i la qualificació professional requerida a la clàusula 1.10 del Plec de Clàusules Administratives Particulars.

8.1 Equip de treball

L'equip de treball conformat per 1 oficial/a de manteniment i 1 ajudant/a, que executaran els serveis objecte del present contracte, haurà de ser prèviament validat per la Diputació de Barcelona. En cas de substitució de qualsevol persona, haurà d'informar-se a la Diputació de Barcelona amb 15 dies naturals d'antelació.

La Diputació de Barcelona es reserva el dret, per causes justificades, de sol·licitar la substitució de qualsevol membre del personal vinculat de l'empresa contractista.

L'empresa contractista vetllarà per la vigilància i prevenció de la salut del personal destinat a aquest contracte.

8.2 Responsable del contracte

L'empresa contractista designarà una persona responsable tècnica del contracte que serà interlocutora directa amb la Diputació de Barcelona.

Aquesta persona interlocutora haurà de personar-se presencialment a requeriment de la Diputació de Barcelona i haurà de tenir prou poder per a adoptar les decisions necessàries per al correcte desenvolupament d'aquest contracte.

Participarà en totes aquelles reunions a les quals sigui convocada. També serà responsable de:

- Informar a la Diputació de Barcelona.
- Garantir que la prestació del servei correspon a les exigències del contracte.
- Supervisar en camp al personal operari.

- Analitzar els riscos relatius a la prestació del servei i definir les consignes de seguretat particulars.
- Assegurar que es compleixen les condicions adequades per a la prevenció de riscos laborals.
- Posar a disposició del contracte els mitjans humans i materials necessaris.
- Gestionar i supervisar l'execució dels treballs de les empreses subcontractistes.
- Obtenir els permisos i autoritzacions quan aquests fossin necessaris per a la realització de l'objecte del contracte.

En el cas de produir-se una contingència que el personal operari vinculat no pogués solucionar, haurà de personar-se immediatament en el lloc dels fets.

8.3 Normes de comportament

El personal de l'empresa contractista respectarà, a l'interior dels edificis/recintes, totes aquelles normes de conducta i altres disposicions que marqui la Diputació de Barcelona.

El personal de l'empresa contractista haurà d'observar les normes de comportament pròpies de l'edifici/recinte i en particular les que es descriuen a continuació:

- Vestuari: L'empresa contractista haurà de dotar al personal que executi els treballs del present contracte d'una vestimenta de treball adequada i de protecció, si és necessària. Aquesta vestimenta haurà d'incorporar la insígnia específica de la seva empresa i haurà de ser mantinguda en bon estat de neteja. Queda prohibit que el personal de l'empresa contractista desenvolupi la seva activitat a l'edifici/recinte sense la vestimenta específica.
- Comportament: El personal de l'empresa contractista haurà de demostrar en tot moment:
 - Dinamisme i motivació en l'execució de la seva activitat.
 - Cortesia i amabilitat amb les persones usuàries de l'edifici/recinte.
 - Atenció i resposta la més ràpida possible a les observacions de les persones usuàries de l'edifici/recinte.
- Disciplina. L'empresa contractista es compromet a fer respectar al seu personal les normatives interiors i de seguretat pròpies de l'edifici/recinte. Quedarà prohibit pel personal de l'empresa contractista:
 - Manipular, per qualsevol motiu, els equips i materials que no estiguin relacionats amb el contingut del contracte, especialment el material informàtic.
 - Menjar en l'interior de qualsevol dependència de l'edifici.
 - Introduir i consumir en l'edifici begudes alcohòliques ni drogues, o entrar a l'edifici/recinte en estat d'embriaguesa o sota els efectes de drogues.
 - Provocar desordre de qualsevol mena en els llocs de treball i, en general, en qualsevol dependència.

- Mantenir reunions que no siguin relatives a la prestació del servei objecte del present contracte en l'edifici/recinte.
- Faltar el respecte a les persones usuàries.
- Fer-se ajudar en el seu treball per una persona aliena a l'empresa.

La Diputació de Barcelona podrà impedir l'accés a l'edifici a qualsevol persona empleada de l'empresa contractista que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, per a cada immoble, que pugués establir la Diputació de Barcelona.

8.4 Normes de seguretat, prevenció de riscos laborals i pla d'autoprotecció

L'empresa contractista haurà de formar al seu personal en les normes de seguretat en el treball i vetllar perquè s'apliquin, bàsicament, en el que concerneix:

- Treballs mecànics i electromecànics.
- Ús d'elements a pressió.
- Riscos elèctrics.
- Protecció contra incendis.
- Apilament dels materials en zones de pas o inadequades.
- Zones d'accés restringit.
- Utilització d'EPI (botes aïllants, guants, casc...) en aquells casos en els quals sigui necessari.
- La petició de permisos i autoritzacions necessaris en funció del tipus de treball a efectuar.

El personal que faci els treballs descrits en aquest plec estarà especialitzat i adoptarà les mesures de seguretat adequades, incloses les mesures de protecció, per no afectar a tercers.

Igualment, l'empresa contractista està obligada a complir les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut en el treball, havent d'adoptar les mesures necessàries per assegurar la indemnitat, integritat i salubritat dels treballs afectes als serveis contractats, així com prevenir qualsevol mena d'accident dels que puguin produir-se a conseqüència de l'execució dels treballs, sigui quina sigui la seva causa.

El personal de l'empresa contractista haurà de ser coneixedor del pla d'autoprotecció de l'edifici/recinte, que serà facilitat per la Diputació de Barcelona.

L'empresa contractista ho acreditarà mitjançant un document justificatiu assegurant que el seu personal coneix el pla d'autoprotecció (nom de l'empresa, nom, DNI i nivell professional de la persona treballadora i supervisora; i signatura d'ambdues conforme són coneixedores del pla), abans de la prestació del servei.

L'empresa contractista està obligada a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa de les operacions de què sigui responsable. En conseqüència, l'empresa assumeix les responsabilitats derivades del compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE 269 de 10/11/95) de Prevenció de riscos laborals i dels reglaments que la desenvolupen.

L'empresa contractista col·locarà les tanques o elements de protecció i senyalització necessaris de forma immediata, avisant a la Diputació de Barcelona quan s'observi alguna deficiència que representi algun perill per les persones usuàries de l'edifici/recinte o tercers. Col·locarà els elements provisionals necessaris (si cal) fins que es realitzi la reparació definitiva.

Utilitzarà els elements auxiliars necessaris, assumint els costos el contractista, per garantir la permanència i el pas del personal operari sense deteriorar cap element de l'edifici/recinte, com per exemple: escales, passarel·les o bastides.

L'empresa contractista haurà de sol·licitar de forma justificada i per escrit a la Diputació de Barcelona la col·locació dels elements de seguretat que manquin a l'edifici/recinte per a poder fer els treballs en les condicions de seguretat que marqui la normativa vigent.

9 Mitjans materials, peces de recanvi, garanties i gestió de residus

9.1 Mitjans materials

L'empresa contractista haurà d'adscriure a l'execució del contracte, com a mínim, els mitjans materials següents:

- Elements auxiliars, maquinària i eines:

Elements auxiliars, maquinària i eines	Mínims
Vehicle/furgoneta d'assistència tècnica amb els recanvis necessaris per primera intervenció	1 unitat
Equips de protecció individual	1 per persona
Equips de protecció col·lectiva	1 per equip
Dispositiu portàtil (ordinador, tableta, mòbil, ...) amb connexió a internet	1 unitat
Eines portàtils bàsiques d'electricitat, electrònica i mecànica	1 unitat
Joc d'eines de mà (claus Allen, claus T Allen, claus Torx, claus fixes, tornavisos d'estrella, tornavisos plans, clau anglesa, alicates universal, alicates de tall, alicates pla, cúter, tisores, soldador, etc.)	1 unitat
Mesurador de pressió d'aire	1 unitat
Joc de manòmetres	1 unitat
Verificador de vàlvules de seguretat	1 unitat

Elements auxiliars, maquinària i eines	Mínims
Bomba per prova de pressió i/o estanqueïtat	1 unitat
Esprai d'aigua sabonosa per detecció de fugues	1 unitat
Soldador	1 unitat
Aspirador, bufador i raspall de truges suaus per a la neteja	1 unitat
Lubricants	5 litres

- Disponibilitat de taller:

Un taller a un màxim de 120 km de qualsevol dels edificis objecte del contracte.

Es determina aquesta distància per ser prou òptima per a la prestació del servei, per exemple: poder anar a buscar material, si cal, i tornar al punt d'assistència per acabar de resoldre l'avaría el mateix dia de l'actuació de manteniment.

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat de mitjans materials.

9.2 Materials i peces de recanvi

Tots els materials i peces de recanvi emprats seran originals i hauran de complir amb la normativa vigent.

L'empresa contractista aportarà l'homologació o certificat i el manual tècnic corresponent de tots els materials o peces noves instal·lades, i informarà la Diputació de Barcelona de les seves característiques tècniques.

9.3 Garanties

Tots els treballs fets, així com materials i peces instal·lades, als equips a pressió d'aire comprimit estan garantits segons s'indica a la clàusula 1.17 del Plec de Clàusules Administratives Particulars.

9.4 Gestió de residus

L'empresa contractista retirarà dels equips a pressió d'aire comprimit totes les peces avariades, material fungible, així com els seus embalatges i envasos, i els gestionarà correctament.

En aquest sentit, s'adoptaran totes les mesures establertes en el RD 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics, així com les directrius establertes al Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus, i al Reial decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

La gestió de tots els residus generats pel manteniment dels equips a pressió d'aire comprimit està inclosa en el preu del contracte.

10 Documentació, inventari i informes

Es considera obligació essencial el compliment d'aquesta clàusula sencera de documentació, inventari i informes.

10.1 Documentació i inventari

L'empresa contractista haurà de recollir el «Llibre de manteniment» dels equips, mantenir-lo actualitzat durant la vigència del contracte i presentar-lo en un termini màxim de tres mesos des de l'entrada en vigor del contracte pel primer any i posteriorment conjuntament amb el lliurament del primer informe semestral de cada any.

El llibre de manteniment tindrà el següent contingut mínim:

- El manual d'instruccions dels equips.
- El manual d'ús i manteniment dels equips.
- Certificats d'homologació, proves i assajos, declaració de conformitat CE.
- Pla de manteniment preventiu. Hauran de fer-se constar les revisions previstes i la seva freqüència, amb indicació de la descripció de les operacions i punts de control. Aquest document caldrà lliurar-ho a la Diputació de Barcelona abans de la primera revisió de manteniment per a la seva aprovació. Les gammes de manteniment es lliuraran en format paper i en format taula d'Excel que proporcionarà la Diputació de Barcelona per a carregar les dades al ROSMIMAN8 (d'acord amb les previsions que consten a l'Annex IV).
- Inventari exhaustiu i actualitzat dels equips amb les seves característiques tècniques i necessitats de manteniment, fotografia, plànols d'ubicació en planta de tots els elements, esquemes de funcionament i codis de programació.
L'inventari es lliurarà en format paper i en format electrònic: els plànols en format AutoCAD (.dwg) i la resta en taula d'Excel, que serà proporcionada per la Diputació de Barcelona, per a carregar les dades al ROSMIMAN.
- La referència tècnica o el registre de catàleg de les peces de recanvi de tots els equips i instal·lacions i els documents de garantia dels materials instal·lats.

El llibre de manteniment quedarà dipositat en cada edifici i a disposició de la Diputació de Barcelona. Es disposarà de còpia en format electrònic per a les persones responsables del manteniment de la Diputació, essent aquesta lliurada en un format electrònic compatible amb els sistemes informàtics de la Diputació de Barcelona, per exemple: Acrobat PDF, AutoCAD, MsOffice o similars.

10.2 Informe semestral

Totes les actuacions relatives objecte del present contracte hauran de quedar documentades mitjançant els corresponents registres de manteniment (ordres de treball, albarans, etc.).

Un cop finalitzat el semestre en curs, i com a màxim dins dels 15 primers dies naturals del mes següent al semestre tancat, l'empresa contractista elaborarà i lliurarà a la persona

responsable del manteniment de la Diputació, en suport digital, un informe general semestral de l'estat de manteniment dels equips, instal·lacions i elements objecte del present contracte, que contindrà:

- Serveis realitzats per tipus d'actuació: manteniment preventiu i manteniment correctiu (incidència, avaria, accident).
- Informació per cada tipus d'actuació:
 - Identificació de la instal·lació o de l'equip (núm. sèrie, etc.).
 - Nom de l'edifici/recinte on es troba la instal·lació o l'equip.
 - En el cas de manteniment correctiu: núm. OT i codi del "parte".
 - Data i hora de l'actuació.
 - Número i nom del personal operari que ha compost l'equip.
 - Descripció de l'actuació: descripció i diagnòstic de l'avaría (si escau), breu informe sobre l'actuació (reparació, intervenció feta, correcció efectuada, etc.) i anàlisi de la seva causa (desgast per ús habitual, detecció d'algun defecte incipient, ús indegut, vandalisme, modificació important, etc.).
 - Descripció dels treballs fets.
 - Relació de materials utilitzats i recanvis efectuats (si escau).
 - Duració del temps emprat per fer el manteniment.
 - Cost desglossat de les intervencions de manteniment correctiu.
- Actualització de l'inventari, si s'escau.
- Certificat referent a l'estat de cada instal·lació.
- Estadístiques del servei prestat: intervencions realitzades sobre els equips, incidències ateses amb relació d'avaries, emergències indicant les seves causes i correccions efectuades, percentatge de disponibilitat dels equips, rendiment energètic, etc.
- Proposta de millores (equips que presentin deficiències o no garanteixin el correcte funcionament, etc.).
- L'últim informe semestral del contracte haurà de contenir una relació de l'estat de les inspeccions dels equips, es a dir, quan es va realitzar l'última inspecció, de quin tipus va ser, quin va ser el resultat i en quina data està prevista la següent inspecció.

Tots els informes s'han de lliurar en un format electrònic compatible amb els sistemes informàtics de la Diputació de Barcelona, per exemple: Acrobat PDF, MsOffice o similar.

10.3 Informe inicial de l'estat de les instal·lacions ("zero")

En un termini màxim de tres mesos a partir de l'inici del contracte, com a resultat de l'auditoria tècnica inicial, l'empresa contractista haurà d'elaborar i lliurar a la Diputació de Barcelona un informe general de l'estat dels equips, instal·lacions i elements objecte del present contracte, reflectint la relació de defectes existents o d'avaries produïdes amb anterioritat a l'inici de la vigència del contracte.

Aquest informe contindrà:

- Identificació de la instal·lació o de l'equip (núm. sèrie, etc.).
- Nom de l'edifici/recinte on es troba la instal·lació/equip.
- Descripció de les deficiències detectades i proposta de correcció o substitució.
- Cost aproximat de la correcció o substitució de la deficiència detectada.
- Termini d'execució de la correcció o substitució de la deficiència detectada.

Aquest informe "zero" s'ha de lliurar en un format electrònic compatible amb els sistemes informàtics de la Diputació de Barcelona, per exemple: Acrobat PDF, MsOffice o similar.

11 Condicions d'utilització del GMAO (Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador)

El canal preferent de comunicació entre l'empresa contractista i la Diputació de Barcelona serà la plataforma GMAO.

En l'annex IV s'estableix el procediment de treball que l'empresa contractista cal que segueixi amb relació al servei objecte d'aquest contracte.

Annex I - RELACIÓ D'EQUIPS, ELEMENTS I INSTAL·LACIONS A MANTENIR I LES SEVES PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES

Aquesta relació té caràcter orientatiu amb relació a les característiques tècniques dels elements a mantenir. S'entén que l'abast d'aquest contracte de manteniment són tots els elements dels equips a pressió d'aire comprimit (fixos i mòbils) existents dels edificis relacionats tot seguit.

Tipologia	Quantitat
Instal·lacions fixes (IF)	8
Equips compactes mòbils (ECM)	20
Total	28

Plataforma de Distribució Logística Av. Ferreria, 11, nau 5, 08110 - Montcada i Reixac							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo-nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat-Gr)
PDL (VR-39)	3511E01	IF	Conj	FINI	E.C.MK102-90-2T(400/50) ADVANC	0060454379	990 (II-2)
		ECM	Conj	ABAC	B 2800-100 CM 2 V230 (100 Hp2)	233027	1100 (III-2)
		ECM	Conj	ABAC	START SILENT 010P (6 Hp1)	4116023683	48 (-)

CRITTT - Centre de Recerca i Transferència de Tecnologia Tèxtil de Canet de Mar Plaça de la Indústria, 1, 08360 - Canet de Mar							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo-nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat-Gr)
Bar – Vestidors (EC-03)	0101E03	IF	Comp	FINI	BASAM.BK119-7,5 40050	1810910004	0 (-)
			Dip	SICC	500 /12783	14.06270.060	5500 (IV-2)

Recinte Escola Industrial C. Compte d'Urgell, 187, 08036 - Barcelona							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo-nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat-Gr)
Tallers Manteniment (UI-10)	0067E10	IF	Conj	FINI	QUADRO 20 (2080)	9050230562	119 (I-2)
			Dip	CSC	5H500	8895	5500 (IV-2)
		ECM	Conj	IRONSIDE	210205 1,5HP-24LT	740018	192 (I-2)
		ECM	Conj	ABAC	FC2/24 CM2 (24 HP2)	059224	192 (I-2)
		ECM	Conj	ABAC	A39 50 CM3 M/V	ITR1884034	550 (II-2)

Recinte Maternitat Travessera de les Corts, 131-159, 08028 - Barcelona							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo- nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat- Gr)
Pavelló Mestral (MT-10)	0072E10	ECM	Conj	FINI	AMICO SF2500-24 230/50 PINTUC	3917370122	192 (I-2)
Pavelló Auxiliar (MT-14)	0072E14	ECM	Conj	NUAIR	RC2/24 CM2 AIRUM (LT.24 HP2)	282649	192 (I-2)

Recinte Torribera C. Prat de la Riba, 171, 08921 - Santa Coloma de Gramenet							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo- nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat-Gr)
Nau auxiliar (CM-21)	0079E21	IF	Conj	ABAC	B280HB/LN/HP3 (LN SILENT)	314969	297 (II-2)
			Dip	SICC	270/12783	14.07122.012	2916 (III-2)
		ECM	Conj	GGA	GG 570	532829	2000 (III-2)

Recinte Mundet Passeig de la Vall d'Hebron, 171, 08035 - Barcelona							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo- nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat-Gr)
Pavelló Nord (MD-02)	0068E02	IF	Conj	INGERSOLL RAND	EURO 20 (Lt.200)	3JN20745	2200 (III-2)
Església (MD-07)	0068E07	ECM	Conj	DEXTER	DX25 (2,5HP)	0901	192 (I-2)
Pavelló Mestral F (MD-12)	0068E12	ECM	Conj	ABAC	FC2/24 CM2	081004	192 (I-2)
		ECM	Conj	IRONSIDE	210206 2HP-24LT	157602	192 (I-2)
Pavelló Mestral D (MD-14)	0068E14	IF	Conj	SAMUR - EURE	D270X	09092	2430 (III-2)
		ECM	Conj	ABAC	VENTO OM 195 1,5H (VENTO 2002)	081766	48 (-)
		ECM	Conj	METABO	POWER 180-5W OF (GLB-5L)	511881225 0	40 (-)
		ECM	Conj	IRONSIDE	210203 1,5HP-2,5LT	739630	20 (-)
		ECM	Conj	FINI	E.C.SUPER T.282M 23050 (PINTUC FURIA 50)	909146453 8	550 (II-2)
Edifici de Manteniment (MD-38)	0068E38	IF	Conj	INGERSOLL RAND - SEA	EURO 20 (Lt.200)	44009	2400 (III-2)
		ECM	Conj	NUAIR	B2800B/100E CM3 (Lt.100)	376397	1100 (III-2)
		ECM	Conj	NUAIR	RC2/24 CM2 AIRUM (LT.24 HP2)	318120	192 (I-2)
		ECM	Conj	ABAC	FC2/24 CM2	044438	192 (I-2)



Can Serra Rambla Catalunya, 126, 08008 - Barcelona							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo- nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat-Gr)
Can Serra (VR-33)	0183E01	ECM	Conj	ABAC	POLE POSITION 221 (24 Hp1.5)	6RCC304	192 (I-2)
		ECM	Conj	ABAC	SUITCASE 2236115861	W112100197	48 (-)

Parc Mòbil C. Portlligat, 37-39, 08042 - Barcelona							
Edifici	EdRos	Tipus	Compo- nents	Marca	Model	Nº sèrie	PxV (Cat-Gr)
Parc Mòbil (VR-38)	3385E01	IF	Comp	ATLAS COPCO	LT 5-15UV 250	8115450192	4000 (IV-2)
			Dip	SIAP	1503 2970	04730	

Llegenda

Tipus:

IF Instal·lació fixa

ECM Equip compacte mòbil

Components:

Comp Compressor

Dip Dipòsit

Conj Conjunt

Producte PxV (segons RD 809/2021 i RD 795/2015):

P Pressió màxima de servei (bar)

V Volum dels equips a pressió (l)

Cat Categoria de l'equip a pressió (segons Annex II RD 795/2015)

Gr Grup del fluid (segons art. 13 RD 795/2015)

Annex II - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU PER ALS EQUIPS I LES SEVES FREQUÈNCIES. MATERIALS PER A LA SUBSTITUCIÓ PROGRAMADA

II.1. Generalitats:

L'empresa contractista farà totes les operacions de manteniment que siguin necessàries per al correcte funcionament dels equips a pressió d'aire comprimit (fixos i mòbils) segons les especificacions o recomanacions donades per l'empresa fabricant, així com les reflectides a la legislació aplicable. No obstant això, en qualsevol cas i amb caràcter orientatiu, s'inclouran en el programa de manteniment les operacions indicades al punt II.2 amb les freqüències marcades.

II.2. Gamma de manteniment i freqüència del manteniment preventiu:

EQUIPS A PRESSIÓ FIXOS - PLA DE MANTENIMENT	FREQUÈNCIA
Comprovació de característiques i dades de l'equip: - Codi equip i ubicació (edifici) - Fabricant i model - Núm. de sèrie - Pressió màxima de servei - Volum - Potència elèctrica compressor - Any de fabricació	A
Comprovació placa inspeccions periòdiques: - Número de registre equip a pressió (EPI/API) - Data d'instal·lació - Pressió màxima de servei - Data prova fabricant - Propera inspecció reglamentària (data i nivell) - Pressió de prova - Categoria i grup	A
COMPRESSOR I DIPÒSITS A PRESSIÓ	FREQUÈNCIA
Comprovació d'estat superficial (absència de corrosió) i del calorifugat	S
Comprovar purga de condensats (actuar per verificar-ne el correcte funcionament)	S
Comprovació nivell d'oli / reomplir	S
Canvi d'oli	A
Canvi de filtres d'oli	A
Neteja / canvi de filtres d'aire	S



Canvi de filtres separadors	A
Tensat / canvi de corretges	A
Neteja del compressor	S
Neteja de refrigeradors d'oli i d'aire	S
Comprovació de l'estat i reapretat de connexions elèctriques	A
Verificar contactors i aparells elèctrics	A
Comprovació sentit de rotació	A
Comprovar pulsadors de marxa / parada / parada d'emergència	S
Comprovació de fixacions (absència de vibracions) i estabilitat del suport	S
Mesura i control del consum elèctric	S
Comprovació de sorolls anòmals	S
Comprovació de connexions pneumàtiques i control de juntes	S
Verificar absència de fugues	S
Comprovar estat de manòmetres, termòmetres i altra instrumentació	S
Comprovació de l'estat aparent de vàlvules de seguretat (precintat i absència de fuites) i altres dispositius de seguretat (com ara, entre d'altres, pressòstats o termòstats)	S
INSTAL·LACIÓ FIXA	FREQÜÈNCIA
Verificar visualment tota la instal·lació	S
Verificar absència de fugues	S
Revisar / netejar condensacions	S
Revisar maneguets	S
Reomplert d'oli lubricant de punt d'us	S
Comprovació claus de pas	S
Revisar vàlvules	S
Canvi de filtres	A

Llegenda general

S: Semestral, A: Anual



EQUIPS A PRESSIÓ COMPACTES MÒBILS - PLA DE MANTENIMENT	FREQÜÈNCIA
Comprovació de característiques i dades de l'equip: - Codi equip i ubicació (edifici) - Fabricant i model - Núm. de sèrie - Pressió màxima de servei - Volum - Potència elèctrica compressor - Any de fabricació	A
COMPRESSOR I DIPÒSITS A PRESSIÓ	FREQÜÈNCIA
Comprovació d'estat superficial (absència de corrosió) i del calorifugat	A
Comprovar purga de condensats (actuar per verificar-ne el correcte funcionament)	A
Canvi d'oli	A
Canvi de filtres d'oli	A
Canvi de filtres d'aire	A
Canvi de filtres separadors	A
Tensat / canvi de corretges	A
Neteja del compressor	A
Neteja de refrigeradors d'oli i d'aire	A
Comprovació de l'estat i reapretat de connexions elèctriques	A
Verificar contactors i aparells elèctrics	A
Comprovar polsadors de marxa / parada / parada d'emergència	A
Comprovació de fixacions (absència de vibracions) i estabilitat del suport	A
Mesura i control del consum elèctric	A
Comprovació de sorolls anòmals	A
Comprovació de connexions pneumàtiques i control de juntes	A
Verificar absència de fugues	A
Comprovar estat de manòmetres, termòmetres i altra instrumentació	A
Comprovació de l'estat aparent de vàlvules de seguretat (precintat i absència de fuites) i altres dispositius de seguretat (com ara, entre d'altres, pressòstats o termòstats)	A

Llegenda general

A: Anual

II.3. Materials per a la substitució programada de components:

En matèria de manteniment preventiu es repararà o substituirà sense cap càrrec addicional al contracte les peces necessàries, utilitzant recanvis originals i homologats amb la qualitat assegurada, respectant les especificacions tècniques i tenint en compte les condicions previstes en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Les actuacions planificades en els manteniments preventius i normatiu inclouran dins del contracte els materials fungibles i elements auxiliars necessaris per dur a terme aquestes actuacions, com poden ser:

- Olis i greixos per a lubricar els equips.
- Filtres d'aire.
- Filtres d'oli.
- Filtres separadors.
- Corretges de transmissió.
- Junes d'estanqueïtat.
- Productes de neteja i draps de neteja de peces i equips.
- Petit material divers que componen el manteniment preventiu.

Annex III - RELACIÓ DE NORMATIVA D'APLICACIÓ A LES INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE

EQUIPS A PRESSIÓ D'AIRE COMPRIMIT (FIXOS I MÒBILS)

Seguidament, s'indica la principal normativa aplicable a les instal·lacions objecte d'aquest contracte sense que tingui un caràcter exhaustiu ni excloent.

- Reial decret 709/2015, de 24 de juliol, pel qual s'estableixen els requeriments essencials de seguretat per la comercialització dels equips a pressió.
- Reial decret 809/2021, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.

Aquesta relació de normes i reglaments són d'obligat compliment, però no són exclusius, de forma que també seran d'obligat compliment totes aquelles normes i reglaments d'àmbit nacional o local, així com totes les seves possibles modificacions, actualitzacions i noves legislacions.

Annex IV - CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DEL GMAO (Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador)

IV.1. Aspectes generals

La Diputació de Barcelona disposa d'un GMAO per a la gestió del manteniment dels seus edificis via web. L'empresa contractista disposarà d'un equip informàtic, navegador i servei d'accés a Internet (tot a càrrec seu) i es compromet a fer ús d'aquest programari en les condicions establertes per la Diputació de Barcelona en aquest annex.

El programari i la plataforma GMAO són gestionats per la Diputació de Barcelona, a càrrec seu.

El programari de què disposa la Diputació de Barcelona és l'aplicació ROSMIMAN8 d'IDASA Sistemas, SL.

La plataforma GMAO serà el canal preferent de comunicació entre l'empresa contractista i la Diputació de Barcelona. Totes les activitats i operacions realitzades quedaran registrades en aquesta plataforma.

La Diputació de Barcelona donarà els accessos, les instruccions i la formació necessària perquè l'empresa contractista pugui utilitzar correctament aquesta plataforma informàtica GMAO.

L'empresa contractista introduirà al GMAO tota l'activitat que desenvolupi en relació amb aquest contracte de manteniment.

IV.2. Mitjans que l'empresa contractista disposarà

L'empresa contractista, a càrrec seu, disposarà d'un equip informàtic i servei d'accés a Internet de 20 Mbps, com a mínim, amb un explorador compatible amb ROSMIMAN8: Internet Explorer 7, Chrome o Firefox 3.

L'empresa contractista es compromet a fer ús d'aquest programari en les condicions establertes per la Diputació de Barcelona en aquest annex.

L'empresa contractista disposarà de l'estructura necessària, personal administratiu o de suport, per a la gestió (actualització i introducció) de dades requerides en el GMAO.

IV.3. Planificació dels treballs de manteniment en el GMAO

El GMAO és l'eina bàsica de planificació dels treballs de manteniment objecte d'aquest contracte.

L'empresa contractista lliurarà (en el format Excel que la Diputació li faciliti) la gamma de manteniment (operacions i planificació) prevista per desenvolupar aquest contracte en un termini màxim de dos mesos des de la seva entrada en vigor.

Aquesta programació es concretarà per la Diputació de Barcelona a través de la generació de les corresponents Ordres de Treball (OT) en l'entorn GMAO d'aplicació.

L'empresa contractista tramitarà convenientment les OT, complimentarà els corresponents camps informatius i introduirà les dades de les corresponents Ordres de Treball (OT) en l'entorn GMAO d'aplicació.

IV.4. Comunicació d'incidències

La Diputació de Barcelona comunicarà les incidències també generant les corresponents Ordres de Treball (OT) en l'entorn GMAO d'aplicació.

L'empresa contractista tramitarà convenientment aquestes OT en l'entorn GMAO, complimentant tota la informació requerida.

L'empresa contractista omplirà tots els camps i tancarà les corresponents Ordres de Treball (OT) generades en l'entorn GMAO, incorporant el comunicat de treball ("parte").

IV.5. Inventari i codificació

L'empresa contractista lliurarà en les condicions establertes en la clàusula de "*Documentació, inventari i informes*" del present plec de prescripcions tècniques, en format taula d'Excel que proporcionarà la Diputació de Barcelona per a carregar les dades al GMAO.

Annex V - INSTRUCCIONS PER A L'ELABORACIÓ DE PRESSUPOSTOS PER ACTUACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU

Per a l'elaboració de pressupostos cal diferenciar:

1. Correctius derivats d'avaries o desperfectes ocasionats dintre del normal funcionament i que calgui resoldre en el transcurs del servei contractat.
2. Correctius derivats de les inspeccions tècniques reglamentaries.
3. Correctius derivats d'accions de vandalisme, mal ús de tercers, accident o catàstrofe natural.
4. Subministrament de material de manteniment.
5. Subministrament d'equips o instal·lacions similars a les existents en els edificis i incloses en el present plec.
6. Petites millores que demani el Servei de Manteniment d'Edificis en el transcurs del servei contractat.
7. Assistències tècniques (sonometries, legalitzacions, projectes, etc...)

El termini màxim de presentació de pressupostos serà de 5 dies naturals d'ençà que l'empresa avalua l'avaria o, si no hi és, des de que s'efectua la sol·licitud per part de la Diputació de Barcelona.

El termini màxim d'execució de les actuacions aprovades serà de 10 dies naturals des de l'acceptació del pressupost per part de la Diputació de Barcelona, a no ser que la complexitat de les feines o terminis de lliurament de materials no sigui possible. En aquest cas, es comunicarà dins del termini de resolució a la persona responsable del manteniment de la Diputació de Barcelona i, l'empresa contractista es comprometrà fixant un nou termini màxim de resolució de comú acord amb la Diputació de Barcelona.

En el cas que, per qualsevol causa, no es pugui resoldre la incidència en aquest termini, es comunicarà dins del termini de resolució a la persona responsable del manteniment de la Diputació les causes per les quals no es pot resoldre la incidència. A més a més, l'empresa contractista es comprometrà fixant un nou temps màxim de resolució de comú acord amb la Diputació de Barcelona.

Les actuacions en que cal elaborar pressupostos, s'hauran d'ajustar al següent model:

MATERIAL

Unitats desglossades del material
Número d'unitats
Descripció del material
Preu unitari
Preu total (unitats x preu unitari)

MÀ D'OBRA

Número d'hores
Tipus de treballador (oficial de 1a o ajudant)
Preu unitari
Preu total (hores x preu unitari)

Els preus de mà d'obra es correspondran als preus oferts per l'empresa contractista durant el procés de licitació del contracte.

No s'admetran partides de desplaçaments en els pressupostos. Tots els preus de material i mà d'obra estaran referenciats a la ubicació on es portaran a terme els treballs.

En cas d'utilitzar preus unitaris de materials de la base de preus vigents de l'ITEC caldrà afegir-hi el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial. En cas d'utilitzar preu unitaris de catàleg del subministrador (PVP), aquests no seran incrementats.

Els pressupostos s'elaboraran seguint el següent model:

PRESSUPOST

Pressupost = unitat x núm. unitat x preu unitari

Preu de manteniment correctiu = Pressupost + IVA

Per exemple:

Unitat	Quantitat	Descripció	Preu Unitari	Total
Ut	1	Material	A	A
Ut	1	Mà d'obra	B	B
TOTAL PRESSUPOST				C
21% IVA				+ 21% (C)
PREU DE MANTENIMENT CORRECTIU			D = C+21%(C)	

Metadades del document

Núm. expedient	2024/0029354
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS EQUIPS A PRESSIÓ D'AIRE COMPRIMIT (FIXOS I MÒBILS) SITUATS A DIVERSOS EDIFICIS DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA (M24VR2881)

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Lourdes Prieto León (TCAT)	Responsable de Manteniment Preventiu	Signa	24/03/2025 11:36
Alberto Martinez Ramos (TCAT)	Cap el Servei de Manteniment D'Edificis	Signa	24/03/2025 11:46
Jordi Valls Planas (TCAT)	Cap de la Secció de Planificació del Manteniment	Signa	24/03/2025 11:51

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
4c084a10ce49318ff2b7	https://seuelectronica.diba.cat	

