

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT) QUE HA DE REGIR EL CONTRACTE DE SERVEIS DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS DELS EDIFICIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES I EDIFICIS ADMINISTRATIUS QUE DEPENEN DEL SERVEI D'EDUCACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE TERRASSA.

ÍNDEX

1 CONSIDERACIONS GENERALS.....	3
1.1 OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
1.2 MODALITAT DELS TREBALLS.....	5
1.3 QUALIFICACIÓ I REQUISITS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA.....	5
1.4 REGLAMENT I NORMES TÈCNIQUES.....	5
1.5 ASSEGURANÇA.....	5
1.6 CONEIXEMENT DE L'INVENTARI I POSSIBLES MODIFICACIONS.....	6
1.7 AUGMENT O REDUCCIÓ DEL VOLUM DE LES INSTAL·LACIONS.....	6
1.8 SUBCONTRACTACIÓ.....	6
2 CONDICIONS TÈCNIQUES.....	7
2.1 MITJANS HUMANS.....	7
2.2 MITJANS MATERIALS.....	9
2.3 MATERIALS UTILITZATS.....	10
2.4 TRACTAMENT DE RESIDUS I PROTECCIÓ MEDIAMBIENTAL.....	11
2.5 GESTIÓ I CONTROL DEL MANTENIMENT.....	12
2.6 REALITZACIÓ DE L'INVENTARI.....	13
3 CONDICIONS OPERATIVES.....	14
3.1 RESPONSABILITAT TÈCNICA DELS TREBALLS.....	14
3.2 GAMMES I CARACTERÍSTIQUES DEL MANTENIMENT.....	15
3.3 MANTENIMENT PLANIFICAT I PROGRAMAT.....	17
3.3.1 MANTENIMENT TÈCNIC-LEGAL O NORMATIU.....	17
3.3.2 MANTENIMENT PREVENTIU.....	18
3.4 MANTENIMENT CORRECTIU.....	20
3.5 SERVEI DE GUÀRDIA I EMERGÈNCIA.....	22
3.6 DOCUMENTACIÓ DE LES TASQUES.....	23
3.7 ALTRES TREBALLS.....	24
3.8 GARANTIA DELS TREBALLS.....	25
3.9 PROPOSTA DE MILLORES DEL SERVEI.....	25
4 SEGURETAT I SALUT LABORAL.....	25
5 CONTROL DE QUALITAT DEL SERVEI.....	26
6 OMISSIONS DEL PLEC.....	26
7 DISCONFORMITATS.....	27
8 FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE.....	27
ANNEX 1 - RELACIÓ D'IMMOBLES ADSCRITS AL CONTRACTE.....	28
ANNEX 2 - INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.....	30
ANNEX 3 - RELACIÓ D'OPERACIONS DE MANTENIMENT MÍNIMES SEGONS EL REIAL DECRET 513/2017.....	32
ANNEX 4 – PREUS BASE DE LICITACIÓ.....	42
ANNEX 5 – LLISTAT DE PREUS DE REFERÈNCIA.....	43

1. CONSIDERACIONS GENERALS

1.1. Objecte del contracte

1.a. Objecte del plec

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte regular i definir l'abast i les condicions tècniques de la prestació que hauran de regir en la contractació dels serveis de conservació i manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis dels edificis gestionats pel Servei d'Educació de l'Ajuntament de Terrassa corresponents a centres públics d'educació infantil i primària, instituts escolars, escoles bressol municipals, escoles d'educació especial municipals, escoles municipals, centres de formació d'adults públics i edificis administratius, i que per tant haurà de complir l'empresa adjudicatària.

Així, per tant, l'objecte d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques és el següent:

- Establir uns requeriments generals que els proveïdors del servei s'hauran de comprometre a complir durant la provisió del mateix.
- Establir els paràmetres clau per tal de definir l'abast del servei requerit, pel que fa a qualitat, compliment i disponibilitat de les instal·lacions.
- Definir clarament les accions i activitats que haurà de contemplar el servei i establir els nivells de servei que s'hauran d'assolir.
- Especificar la documentació, que per al control i supervisió de la prestació del servei, l'empresa adjudicatària haurà de generar i entregar als Serveis Tècnics Municipals.
- Exposar les necessitats d'aplicacions de mesures de millora contínua en les activitats de manteniment i en l'operativa de les instal·lacions objecte del contracte.
- Realitzar totes les inspeccions periòdiques d'obligat compliment amb l'Organisme de Control Acreditat (OCA) de les instal·lacions de protecció contra incendis segons l'establert en la normativa vigent.
- Confecció per part de l'empresa adjudicatària d'un inventari de les instal·lacions de protecció contra incendis, així com la seva actualització permanent fins a la finalització del contracte, segons s'estableix en l'apartat 2.6 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

La prestació del servei es durà a terme amb càrrec als requeriments i condicions que s'estipulen en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, en la normativa legal vigent i amb les prescripcions i recomanacions dels fabricants dels aparells, equips o sistemes instal·lats.

1.b. Abast del servei definit en aquest Plec de Prescripcions Tècniques

A l'Annex 1 - Relació d'immobles adscrits al contracte, figura la relació dels edificis objecte del contracte.

A l'Annex 2 - Inventari de les instal·lacions de protecció contra incendis, figura un inventari orientatiu, amb caràcter informatiu i no exhaustiu dels elements constituents de les instal·lacions de protecció contra incendis dels edificis adscrits al contracte.

1.c. Objectius del servei

Les principals tasques previstes són:

- Enginyeria de manteniment: execució dels plans de manteniment, inclús la gestió de la informació, en concret de l'inventari i l'auditoria de les instal·lacions.
- Gestió del manteniment (correctiu, preventiu i normatiu) mitjançant sistemes de gestió i control suportats per programari GMAO (Gestió del Manteniment Assistit per Ordinador) i altres aplicatius del servei. El sistema de gestió GMAO serà el que la propietat indiqui en el moment de l'adjudicació, poden aquesta modificar-lo en el moment que ho desitgi.
- Estar a disposició dels requeriments del Servei d'educació de l'Ajuntament de Terrassa o de l'equip tècnic que el representi.
- Proposar al Servei d'educació de l'Ajuntament de Terrassa les modificacions i/o millores que es creguin necessàries per tal que durant la vigència del contracte les instal·lacions dels edificis objecte d'aquest es trobin en un estat de conservació i operativitat correcte.
- Posada a zero del manteniment normatiu.

Els objectius que es pretenen assolir amb les tasques previstes són els següents:

- Garantir la funcionalitat de les instal·lacions mitjançant un manteniment eficaç, el compliment de les normatives vigents i les recomanacions dels fabricants.
- Garantir un funcionament correcte de les instal·lacions de protecció contra incendis per tal de garantir la seguretat dels usuaris i dels béns, evitant la degradació per manca de manteniment dels equips, aparells i sistemes i la seva conseqüent reducció de vida útil. Tot això executant les accions preventives i correctives que garanteixin la màxima operativitat de les instal·lacions.
- Programació i planificació de les tasques de manteniment per a assegurar la mínima incidència en la continuïtat del servei prestat pels diferents equipaments objecte del contracte.

1.2. Modalitat dels treballs

Els treballs objecte del contracte es poden classificar segons el seu contingut com a treballs de manteniment preventiu i correctiu necessaris per a garantir la

conservació i el correcte funcionament de les instal·lacions durant tota la seva vida útil, prevenint possibles riscos que puguin comprometre el seu correcte funcionament, seguretat o ús.

A efectes del present Plec de Prescripcions Tècniques s'ha d'entendre com a:

- **Manteniment preventiu:** manteniment realitzat a intervals predeterminats o d'acord a criteris prescrits i amb la finalitat de reduir la probabilitat de fallada i/o la degradació dels elements que es poden mantenir. Comprèn les operacions necessàries per a garantir la conservació i el bon funcionament de les instal·lacions objecte del contracte. L'objectiu és la preservació del nivell idoni de qualitat de funcionament, de seguretat i de disponibilitat de les instal·lacions durant la seva vida útil. El manteniment preventiu inclou el manteniment normatiu d'obligat compliment segons la normativa reglamentària vigent que sigui d'aplicació.

- **Manteniment correctiu:** manteniment executat després del reconeixement d'una avaria, una anomalia o d'un problema de funcionament, i destinat a portar a un element funcional a un estat en el qual pugui desenvolupar la seva funció requerida. Formen un conjunt de treballs de reparació necessaris per a tornar a la funcionalitat un element o una instal·lació com a conseqüència del procés degeneratiu inherent o com a conseqüència d'un mal ús.

1.3. Qualificació i requisits de l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària del servei haurà d'estar inscrita i habilitada com a empresa mantenidora i instal·ladora d'instal·lacions de protecció contra incendis per l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma de Catalunya.

L'empresa adjudicatària del servei haurà de comptar amb tots els recursos necessaris, humans i materials, a més de posseir la capacitat tècnica i de gestió que requereixen les activitats descrites, per tal de poder desenvolupar el manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions de protecció contra incendis citades en aquest plec i sota les condicions descrites en el mateix.

1.4. Reglament i normes tècniques

El manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis es realitzarà d'acord amb la legislació vigent en cada moment, tant la que sigui d'aplicació a nivell de l'Estat Espanyol, de la Comunitat Autònoma de Catalunya, a més del compliment de les ordenances municipals de l'Ajuntament de Terrassa. L'empresa adjudicatària s'obliga al compliment de totes les disposicions reglamentàries vigents. També estarà sotmesa a les instruccions i recomanacions dels fabricants dels equips, aparells i sistemes instal·lats als diferents edificis.

Si com a conseqüència de la promulgació de noves normatives o l'aparició d'avanços tecnològics, ja siguin en matèria de seguretat o control, s'aproven, recomanen o obliguen nous controls, l'adopció de nous materials, elements o sistemes de control diferents als establerts a l'entrada en vigor d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques, l'empresa adjudicatària, al seu càrrec estarà obligada al compliment d'aquestes disposicions o normatives, donant el servei de manteniment que sigui necessari sense que això suposi cap modificació del preu dels serveis.

L'empresa adjudicatària serà responsable d'informar a l'Ajuntament de qualsevol canvi o variació en la normativa existent que pugui afectar a les activitats relacionades amb el manteniment preventiu i normatiu, i proposar, en quan fos necessari, mesures per adaptar-se a la nova reglamentació en cas de no estar fent-ho.

1.5. Assegurança

L'empresa adjudicatària està obligada a contractar i mantenir durant el temps de vigència del contracte una assegurança de responsabilitat civil, amb cobertura mínima de 1.200.000,00 € (un milió dos-cents mil euros).

Per altra banda, l'empresa adjudicatària també estarà obligada a tenir una assegurança de tot risc que cobreixi els possibles danys derivats de l'execució del contracte, ja siguin manteniments preventius com correctius, amb una cobertura mínima per sinistre, danys materials i/o humans de 150.000€ (cent cinquanta mil euros).

El beneficiari d'aquestes assegurances serà l'Ajuntament de Terrassa. El pagament d'aquestes assegurances serà a càrrec de l'empresa adjudicatària, que restarà obligada a la presentació d'aquestes abans de la data d'inici dels treballs.

1.6. Coneixement de l'inventari i possibles modificacions

L'empresa adjudicatària acceptarà les instal·lacions per a la seva conservació i manteniment, en les condicions actuals dels seus elements constituents amb independència de l'estat en què es trobin, des del moment de l'adjudicació.

Per aquesta raó, les empreses licitadores estaran obligades a conèixer l'estat de les instal·lacions objecte del contracte, formades per equips, aparells i sistemes i components d'aquests, abans de redactar l'oferta.

És per aquest motiu pel qual es facilitarà des del Servei d'educació de l'Ajuntament de Terrassa, una visita a les instal·lacions que són objecte del contracte. La data de dita visita serà única per totes les empreses licitadores, i la no assistència anirà a compte i risc de l'empresa licitadora.

1.7. Augment o reducció del volum de les instal·lacions

L'Ajuntament notificarà per escrit a l'empresa adjudicatària qualsevol alteració que es produeixi en relació a les instal·lacions objecte del contracte, així com les possibles obres de reforma i/o nova instal·lació.

En cas d'increment del volum de les instal·lacions, l'empresa adjudicatària només tindrà dret a percebre un increment proporcional al volum de les instal·lacions recollides en el moment de la formalització contracte, d'acord amb les característiques de la nova instal·lació.

En cas de reducció del volum de les instal·lacions motivada per la necessitat d'obres o reformes, o bé per tancament o supressió d'equipaments, es reduirà el preu del contracte a l'empresa adjudicatària proporcionalment al volum de les instal·lacions recollides en el moment de la formalització contracte, d'acord amb les característiques de la instal·lacions que restin fora de servei.

Es fa una previsió d'increment del 10% (deu per cent) del volum d'instal·lacions i/o edificis, tant educatius com administratius, en les mateixes condicions de manteniment que les fixades en el present Plec de Prescripcions Tècniques.

1.8. Subcontractació

En cap cas l'empresa adjudicatària podrà subcontractar cap feina continguda en el contracte sense el coneixement i l'aprovació per escrit dels Serveis Tècnics Municipals. En cas de subcontractació l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'actuació del personal subcontractat i assegurarà el compliment ple de l'apartat "2.1 Mitjans humans" d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

2. CONDICIONS TÈCNIQUES

2.1. Mitjans humans

Per tal de definir i fixar els mitjans humans emprats per l'empresa adjudicatària en el manteniment de les instal·lacions objecte del contracte, es tindrà en compte el que disposa l'Annex III – Mitjans humans mínims en empreses instal·ladores i mantenidores d'equips i sistemes de protecció contra incendis, del Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).

La descripció del personal assignat al contracte inclou les característiques que ha de complir tot el personal en tot moment durant la vigència del contracte, així com l'obligació d'acomplir els procediments i les normes descrites en aquest plec.

Tots els operaris estaran qualificats i capacitats per formació i titulació i estaran en possessió dels carnets professionals que siguin exigibles. En el cas de realitzar tasques de manteniment correctiu, o d'altres, que requereixin complementar el personal anteriorment assenyalat, l'empresa adjudicatària restarà obligada a fer-ho amb personal especialista en els oficis que siguin necessaris.

L'empresa adjudicatària haurà de dotar a tot el seu personal d'una targeta o document que l'identifiqui plenament com a treballador del servei i que aquest haurà de portar en tot moment de forma visible. Els treballadors hauran d'anar uniformats i estaran equipats amb tots els equips de protecció individual (EPI) i col·lectiva reglamentaris. A més, hauran de disposar dels elements de senyalització necessaris per a senyalitzar convenientment riscos i perills durant l'execució dels treballs.

Cal que l'empresa verifiqui el certificat negatiu de delictes sexuals del personal que s'assigni al contracte.

L'Ajuntament es reserva el dret de sol·licitar la substitució de qualsevol dels treballadors assignats al contracte, durant el període de vigència d'aquest, sol·licitud que s'haurà d'atendre per part de l'empresa adjudicatària. Dites substitucions hauran de ser efectives no més tard de passats vint (20) dies laborables des de la sol·licitud efectuada per part de l'Ajuntament.

Qualsevol variació del personal assignat al contracte per part de l'empresa adjudicatària, així com qualsevol variació de l'organigrama de funcionament del servei que precisi efectuar, haurà de ser comunicada a l'Ajuntament amb la suficient antelació. L'Ajuntament haurà de donar la seva conformitat a aquests canvis de personal i/o organitzatius amb la finalitat d'identificar els responsables de cada treball en cada moment.

Les substitucions de personal, així com les suplències, s'hauran de cobrir per part de l'empresa adjudicatària en el termini màxim d'una setmana i sempre per una persona amb un perfil igual o superior en quant a formació i experiència a la substituïda.

Respecte a la substitució de l'encarregat, degut al seu suposat grau de coneixement de les instal·lacions i del funcionament del contracte, l'empresa adjudicatària s'haurà de comprometre a què la durada mínima d'adscripció al contracte serà de sis mesos i mai proposar la seva substitució abans d'aquest termini. En el cas que l'empresa adjudicatària proposi la substitució de l'encarregat, haurà de garantir que l'encarregat a substituir es solapi al menys durant un mes amb l'encarregat

entrant, i aquesta substitució haurà de comptar amb l'aprovació explícita de l'Ajuntament.

Els períodes de vacances del personal de l'empresa adjudicatària no afectaran al servei prestat per aquesta.

L'empresa adjudicatària descriurà en un document les funcions, responsabilitats i feines genèriques puntuals o periòdiques per a cada tipus de lloc de treball del personal assignat al contracte (Llibre del Lloc). L'objectiu d'aquest document serà que l'Ajuntament conegui la comesa assignada a cada lloc de treball i facilitar la substitució de qualsevol treballador vinculat al contracte.

L'empresa adjudicatària lliurarà a la seva oferta un organigrama complet del funcionament del servei que proposa realitzar, amb detall de l'equip humà que posa a disposició de l'Ajuntament. Com a mínim haurà d'assolir els següents requisits:

- Responsable tècnic del contracte, que serà l'interlocutor oficial amb l'Ajuntament i estarà adscrit al contracte. La titulació mínima serà d'enginyer de grau mig, amb una experiència mínima al sector de cinc (5) anys. La dedicació serà parcial i variable, segons les necessitats del contracte en cada moment.

Aquest tècnic, haurà d'assistir a les reunions/visites que es convoquin per tractar assumptes referents al servei, havent d'estar facultat per l'empresa per prendre decisions en nom seu. Aquesta persona haurà d'estar localitzable pels Serveis Tècnics Municipals mitjançant un telèfon mòbil en tot moment.

La presència d'aquest tècnic podrà ser requerida, en cas d'emergència, en qualsevol moment, fins i tot fora de la jornada laboral.

La designació serà nominativa i l'haurà d'aprovar l'Ajuntament previ a l'inici del contracte, així com també podrà ser recusat en cas de no atendre les necessitats del servei degudament.

- Encarregat, amb qualificació i capacitació professional suficient, amb disponibilitat de vehicle per tal de realitzar tasques d'inspecció i revisió i amb experiència mínima acreditada en el sector de cinc (5) anys.

El perfil, que inclourà la comesa i responsabilitats derivades d'aquest lloc de treball, és el següent:

- i.1- Experiència demostrada, mínima de cinc (5) anys, d'haver exercit el càrrec en instal·lacions similars en quant a equipament tècnic i tipus d'usuari.
- i.2- Aquesta persona haurà de realitzar les funcions de cap d'equip i a més a més haurà de col·laborar de manera activa en els treballs que es desenvolupin en el manteniment preventiu, predictiu i correctiu.
- i.3- Persona capacitada per a mantenir un diàleg tècnic, i amb aptituds per a mantenir una bona relació amb la direcció tècnica i administrativa de l'Ajuntament.
- i.4- Persona responsable de les comunicacions i actuacions de seguiment del manteniment entre l'Ajuntament i l'empresa adjudicatària. En aquest sentit acudirà a les reunions periòdiques d'informació de l'estat del servei.
- i.5- Serà el responsable de mantenir actualitzada la documentació sol·licitada en el Plec de Prescripcions Tècniques.

- i.6- Especialment vigilarà i controlarà aquelles instal·lacions sotmeses a controls per part d'Organismes Oficials i la documentació preceptiva necessària per normativa.

La dedicació i idoneïtat del perfil de l'encarregat es valorarà d'acord amb les necessitats del servei derivades de la tipologia i nombre de centres objecte del contracte.

- Operaris de l'equip de manteniment, el qual s'organitzarà sota la supervisió de l'encarregat del servei i estarà integrat per operaris qualificats i capacitats.
- Coordinació per a emergències, segons s'especifica més endavant en l'apartat 3.5 d'aquest plec, per al servei 24 hores/365 dies, l'empresa adjudicatària haurà de tenir assignat a aquest servei un responsable de coordinar les accions de manteniment correctiu derivades de l'atenció d'un avís d'emergència.
- Suport administratiu, amb un equip suficient ubicat a la seu de l'empresa, qualificat i capacitat per a realitzar tasques d'administració, delineació, preparació de documentació tècnica, actualització del programa GMAO de l'Ajuntament, etcètera. Aquest servei haurà de comptar amb un coordinador d'activitats empresarials, que haurà de ser la persona responsable i amb formació suficient en matèria de prevenció de riscos laborals per a coordinar les activitats pròpies del servei.

Com a mínim l'encarregat tindrà coneixements de programació de centrals de control i senyalització d'incendis convencionals i analògiques.

2.2. Mitjans materials

L'empresa adjudicatària haurà de disposar de totes les màquines, eines, vehicles i mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta prestació del servei.

Aquests mitjans materials necessaris per a la correcta prestació del servei no suposaran un càrrec addicional en l'import del contracte.

Qualsevol subcontractació de màquines, eines, vehicles o de mitjans auxiliars que l'empresa adjudicatària faci per a la correcta execució dels treballs de manteniment, serà pel seu compte i al seu càrrec, en cap cas podrà exigir a l'Ajuntament de Terrassa cap abonament en aquest concepte.

Les màquines, eines, vehicles i mitjans auxiliars que s'utilitzaran en els treballs de manteniment del servei prestat seran aquells que garanteixin una millor qualitat i execució del mateix.

L'empresa adjudicatària vetllarà en tot moment per la conservació en perfecte estat de les màquines, vehicles, mitjans auxiliars i les eines de treball, per tal de garantir que el seu funcionament sigui l'òptim i adequat, així com per a garantir la seguretat dels seus treballadors.

L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar i garantir els mitjans materials necessaris per a realitzar el servei, utilitzant sempre la tecnologia adequada per a reduir el màxim possible les interrupcions requerides per a realitzar el manteniment establert en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'oficina, magatzem i taller a la província de Barcelona. La ubicació i característiques d'aquestes instal·lacions s'hauran d'incloure a l'oferta.

2.3. Materials utilitzats

Els materials que es facin servir en les reparacions, siguin a càrrec de l'empresa adjudicatària o de l'Ajuntament, tindran com a objectiu restituir a les seves condicions originals l'element a mantenir sobre el que s'actua.

Quan l'estat d'un element a mantenir no admeti ja reparació, s'haurà de procedir a la seva substitució. El recanvi utilitzat haurà de ser igual a l'original o bé com a mínim equiparable en qualitat i característiques a l'element a mantenir que substitueix. En cas d'elements que hagin quedat descatalogats o obsolets, ja sigui pel fabricant o per normativa, s'hauran de substituir per d'altres nous que reuneixin els requisits tècnics necessaris.

Els Serveis Tècnics Municipals hauran de donar l'aprovació als nous elements proposats per l'empresa adjudicatària. Els Serveis Tècnics Municipals podran exigir la presentació de les fitxes tècniques o dels certificats del fabricants per a verificar les característiques tècniques dels materials proposats.

Els materials emprats en les tasques de conservació i manteniment, tant en reposicions com en reparacions, o qualsevol altra tasca requerida, seran materials certificats de conformitat a la normativa vigent i al marcatge CE.

Sense perjudici del material que l'empresa adjudicatària necessiti per a realitzar el manteniment preventiu i correctiu, estarà inclòs dins del preu del contracte el material considerat com a petit material, constituït pel material consumible i fungible necessari per al manteniment d'equips, aparells, sistemes i components d'aquests, així com els petits recanvis necessaris per deteriorament dels elements existents, que hauran de ser de qualitat anàloga o superior als originals, per a la realització de les operacions de manteniment compreses en l'abast dels serveis.

Exemples de material fungible són: els productes de neteja, olis i greixos lubricants, pintures, etcètera. Exemples de material consumible són: el petit material de ferreteria (caragols, volanderes, tacs, pernès d'ancoratge...), el petit material elèctric (cables, terminals, fusibles, pilots...), el petit material de lampisteria, bateries i piles de centrals de control i senyalització d'incendis, enganxines i etiquetes de revisió, etcètera. Exemples de petits recanvis són: vidres o plàstics de les finestres dels armaris dels extintors i de les boques d'incendi equipades, panys dels armaris dels extintors i de les boques d'incendi equipades, vidres o plàstics dels polsadors manuals d'alarma, precintes dels extintors, etcètera.

Estarà també inclòs dins del preu del contracte el material necessari que garanteixi les substitucions, reposicions i recàrregues preceptives que s'han d'incloure per a poder complir la realització de les tasques de manteniment preventiu obligatòries per normativa que formaran part del manteniment tècnic-legal o normatiu, i de la resta de tasques de manteniment preventiu recomanades. Tots els elements que calgui substituir se'ls hi aplicarà el preu resultant d'aplicar la baixa oferta sobre els preus definits a l'Annex 5 d'aquest plec.

L'empresa adjudicatària disposarà del material necessari per a cobrir les operacions de manteniment preventiu i correctiu compreses en l'abast del servei, ja sigui en els seus magatzems o en els vehicles d'intervenció. Haurà de disposar, doncs, d'una quantitat determinada d'elements substituïbles, de tal manera que qualsevol reposició es pugui dur a terme de forma immediata o en el termini màxim d'una setmana a partir de l'avís i consignació al sistema informàtic de la seva necessitat.

En aquelles avaries en les que no es duen a terme una intervenció de forma immediata per la seva naturalesa, el material a emprar no pot condicionar la seva reparació.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar als seus operaris tot aquell material que sigui precís per a dur a terme les tasques de manteniment, i disposarà de tot el material necessari per a satisfer adequadament les exigències d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques durant tota la vigència del contracte.

En cap cas podrà justificar-se la no execució de determinades accions del pla de manteniment per falta de material.

Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat. Els Serveis Tècnics Municipals es reserven el dret de rebutjar els materials emprats encara després d'haver estat instal·lats, en cas de no complir amb les condicions exigides en aquest plec i hauran de ser reemplaçats per l'empresa adjudicatària, al seu càrrec, per altres materials que compleixin les qualitats exigides.

Les empreses licitadores presentaran a les seves ofertes de licitació un descompte o baixa sobre els preus dels recanvis i materials necessaris per portar a terme el manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions objecte del contracte.

Aquest descompte o baixa serà objecte de valoració de l'oferta de licitació presentada per part de l'empresa licitadora i serà per tant vinculant.

A l'Annex 5 – Llistat de preus de referència, es troba recopilada una relació no exhaustiva de materials, equips i aparells constituents de les instal·lacions de protecció contra incendis amb uns preus unitaris entesos com una aproximació als preus reals, obtinguts de programaris de generació de preus de la construcció de consulta lliure, que han de servir per a establir el preu màxim de cada element que calgui substituir o subministrar i sobre el que s'aplicarà el descompte o baixa que presentin les empreses licitadores. Es considera que el preu obtingut un cop aplicada el descompte o baixa porta inclòs la mà d'obra i el desplaçament.

L'Ajuntament es reserva el dret de sol·licitar preus contradictoris a altres proveïdors en cas de disconformitat amb algun dels preus proposats per l'empresa adjudicatària durant la vigència del contracte.

L'Ajuntament es reserva el dret de subministrament per compte propi els recanvis i el material que cregui necessari per portar a terme el manteniment preventiu i correctiu de forma convenient, posant-lo a disposició de l'empresa adjudicatària.

2.4. Tractament de residus i protecció mediambiental

És responsabilitat de l'empresa adjudicatària la minimització dels residus originats durant la prestació del servei, així com la seva gestió per tal de procedir a una recollida selectiva.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a l'acompliment de tot el que disposa la normativa i legislació medi ambiental vigent.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de retirar tots els residus resultants dels treballs de manteniment i/o reparacions contractats. A tal efecte, l'empresa adjudicatària haurà de disposar de tots els mitjans necessaris per a procedir a la seva recollida controlada, així com per a procedir a dipositar-los a les deixalleries corresponents, just en el moment de finalitzar els treballs.

En cap cas es podran deixar emmagatzemats residus en les dependències municipals.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de presentar la traçabilitat i els certificats de deixalleria corresponents a l'Ajuntament, en el termini màxim de tres (3) dies des de la data de retirada dels residus generats.

2.5. Gestió i control del manteniment

Les empreses licitadores lliuraran a la seva oferta una proposta de pla de manteniment, basat en la normativa vigent i en el present Plec de Prescripcions Tècniques. Un cop adjudicat el contracte, l'empresa adjudicatària haurà de desenvolupar un pla de manteniment basat en la seva proposta que caldrà consensuar amb els serveis tècnics de l'Ajuntament. Aquest serà lliurat a l'Ajuntament de Terrassa en un termini màxim de dos (2) mesos des de la data de la signatura del contracte.

Serà necessari també un informe inicial de seguiment als dos (2) mesos. El contingut mínim d'aquest informe serà:

- Anàlisi i observacions de les instal·lacions.
- Treballs de manteniment realitzats.
- Estadístiques per tipus de treball realitzat, avaries més usuals i número d'incidències.
- Inventari detallat de les instal·lacions, amb la descripció dels equips, aparells i sistemes i components d'aquests que les conformen, amb la descripció de les característiques tècniques més importants, ubicacions sobre plànols, esquemes, etc.
- Calendari actualitzat de dates de les corresponents inspeccions periòdiques a realitzar per part de l'Organisme de Control Acreditat (OCA).
- Actes de les inspeccions periòdiques de cada instal·lació emeses per part de l'Organisme de Control Acreditat (OCA).
- Identificació d'equips, aparells i sistemes i components d'aquests que no ofereixin garanties de correcte funcionament, presentin deficiències que no puguin ser corregides durant el manteniment o no compleixin les disposicions vigents que els hi siguin d'aplicació. S'hauran d'aportar justificacions tècniques i en cas necessari pressupostos de les actuacions requerides.
- Propostes de modificacions de les instal·lacions per tal de donar compliment a la normativa vigent. S'hauran d'aportar justificacions tècniques i en cas necessari pressupostos de les actuacions requerides.
- Propostes de millora de les instal·lacions. S'hauran d'aportar justificacions tècniques i en cas necessari pressupostos de les actuacions requerides.
- Propostes d'actuacions en les intervencions dels treballs de manteniment.

Els Serveis Tècnics Municipals podran sol·licitar ofertes a altres proveïdors per a realitzar una valoració econòmica de la correcció de les deficiències, de les modificacions i de les millores de les instal·lacions plantejades per l'empresa adjudicatària.

Els Serveis Tècnics Municipals determinaran les prioritats de les actuacions plantejades a realitzar en funció de les seves necessitats i disposició pressupostària. L'empresa adjudicatària s'adaptarà al calendari d'actuacions proposat per l'Ajuntament.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a deixar constància i a documentar totes les actuacions de manteniment que es facin a les instal·lacions de protecció contra incendis per tal de poder actualitzar el programa de gestió de manteniment assistit per ordinador, GMAO, de l'Ajuntament. També serà responsable de generar, en cas necessari, l'obertura de les incidències de manteniment correctiu que es puguin haver detectat durant l'execució del manteniment preventiu.

L'Ajuntament serà el responsable de facilitar a l'empresa adjudicatària la formació bàsica necessària per a conèixer el funcionament de l'eina informàtica GMAO.

En cas que durant la vigència del contracte es modifiqués el programari de gestió GMAO de l'Ajuntament, l'empresa adjudicatària donarà el suport necessari per a la seva implantació. Aquest suport s'inclou en l'abast del servei, sense la possibilitat de reclamar cap tipus de càrrec per aquest concepte al marge de la retribució del servei.

Els Serveis Tècnics Municipals convocaran, amb periodicitat trimestral o amb la periodicitat requerida en cada moment per part de l'Ajuntament, reunions amb l'empresa adjudicatària per tal de realitzar un seguiment del contracte i l'avaluació dels serveis realitzats.

L'empresa adjudicatària lliurarà a l'Ajuntament en aquestes reunions còpia de la documentació generada justificativa dels treballs realitzats, així com un informe descriptiu i justificatiu del desenvolupament del pla de manteniment. En aquest informe també es recolliran les deficiències i/o anomalies detectades i/o corregides aportant en cada cas les solucions que cal adoptar o adoptades. Aquests informes permetran als Serveis Tècnics Municipals verificar la correcta execució del servei contractat.

El no lliurament d'aquesta documentació és motiu suficient per al no abonament de les factures, i si es produeix de forma reiterativa, per a la resolució del contracte de manteniment, sense que això suposi a l'Ajuntament cap pagament d'indemnitzacions a l'empresa adjudicatària.

2.6. Realització de l'inventari

L'instrument bàsic que s'utilitzarà per a realitzar les planificacions i programacions dels treballs de manteniment a realitzar és l'inventari, que l'empresa adjudicatària haurà de revisar, completar, verificar i mantenir sempre actualitzat.

L'empresa adjudicatària realitzarà un inventari de tots els elements a mantenir abans del començament dels treballs objecte d'aquest plec, que lliurarà a l'Ajuntament en un termini màxim de dos (2) mesos des de la signatura del contracte, i que mantindrà actualitzat durant tot el període de prestació del servei.

Els elements inventariats es trobaran catalogats per tipologia de l'element, per ubicació de l'element en un determinat edifici, planta d'aquest i zona d'aquesta.

Els elements inventariats inclouran les seves característiques tècniques més rellevants, referències de catàlegs comercials i la seva vida útil estimada. Els elements inventariats seguiran les prescripcions de descripció, detall i nomenclatura prefixades pels Serveis Tècnics Municipals.

Així mateix, hi constarà la tipologia de manteniment preventiu que li sigui d'aplicació a cada element: manteniment preventiu predeterminat, manteniment preventiu basat en la condició, manteniment preventiu normatiu o manteniment preventiu de conducció.

Es definirà per a cada element inventariat el protocol de manteniment preventiu a aplicar, on quedarà reflectides el conjunt de tasques a realitzar i les seves periodicitats, amb la finalitat de reduir la probabilitat de fallada i/o la degradació de l'element, i on es recollirà també:

1. Els paràmetres de funcionament imposats per l'aplicació de la normativa i/o les recomanacions del fabricant o derivades de la bona pràctica professional.
2. Advertiments i precaucions relatius a l'adequada execució de les tasques dins del marc normatiu d'aplicació de la seguretat, la salut i la higiene en el treball.
3. La identificació unívoca de l'element pel seu codi identificatiu i nom corresponent.

L'inventari revisat i validat es remetrà amb caràcter obligatori per part de l'empresa adjudicatària a l'Ajuntament. L'omissió d'aquest lliurament en el termini estipulat constitueix una falta greu.

L'empresa adjudicatària facilitarà l'inventari revisat i validat per poder-lo actualitzar al programari GMAO de l'Ajuntament.

L'Ajuntament de Terrassa facilitarà a l'empresa adjudicatària tota la documentació tècnica i gràfica que es disposi per a la correcta execució del servei. L'empresa adjudicatària serà responsable de la custòdia d'aquesta documentació i no podrà entregar còpia total o parcial a terceres parts.

3. CONDICIONS OPERATIVES

3.1. Responsabilitat tècnica dels treballs

La direcció tècnica dels treballs d'aquest contracte està assignada al Servei d'Educació de l'Ajuntament de Terrassa, que designarà els Serveis Tècnics Municipals, als quals es fa referència al llarg d'aquest plec, que seran els responsables de vetllar per la correcta execució tècnica del contracte i seran els representats de l'Ajuntament de Terrassa davant l'empresa adjudicatària.

Amb independència de les disposicions comuns de les instruccions de conservació, serà d'aplicació les disposicions específiques referides als equips, aparells, sistemes i components que conformen les instal·lacions de protecció contra incendis establertes pel Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).

Tal com estableix l'apartat 2.5 del plec, l'empresa adjudicatària lliurarà en les reunions convocades pels Serveis Tècnics Municipals la documentació justificativa dels treballs de manteniment preventiu i correctiu realitzats i del desenvolupament del pla de manteniment, que permeti realitzar un seguiment del contracte i l'avaluació dels serveis realitzats per tal de verificar la correcta execució del servei contractat.

La direcció, supervisió i control dels treballs de manteniment preventiu i correctiu serà realitzada per l'empresa adjudicatària, amb l'aprovació de l'Ajuntament, sent la seva responsabilitat total en quant a la seva correcta execució i l'adopció de les mesures de seguretat.

L'Ajuntament de Terrassa podrà realitzar pel seu compte la supervisió dels treballs que s'estiguin realitzant sense que aquest fet pugui suposar eximir de responsabilitat a l'empresa adjudicatària en quant a la direcció, supervisió i control.

L'Ajuntament de Terrassa es limitarà a disposar de l'estructura tècnica de supervisió que es precisi per a coordinar les feines i controlar i verificar les realitzacions, a fi d'assegurar-se que la conservació i el manteniment de les

instal·lacions de protecció contra incendis s'està desenvolupant d'acord amb les exigències del Plec de Prescripcions Tècniques.

3.2. Gammes i característiques del manteniment

Els objectius principals dels serveis de conservació i manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis objecte del contracte és assolir uns nivells òptims de funcionalitat, operativitat, conservació, estat i ús de les instal·lacions per tal de garantir la seguretat i la protecció dels béns i de les persones dels equipaments objecte del contracte, i al mateix temps retardar la degradació de les instal·lacions amb la finalitat d'allargar de manera econòmicament acceptable la vida útil d'aquestes.

Per a complir aquests objectius es consideren necessaris dos tipus de manteniment: preventiu i correctiu, així com altres prestacions definides en aquest plec.

El manteniment preventiu es pot considerar com un manteniment planificat i programat, constituït pel manteniment preventiu predeterminat, basat en la condició i de conducció, així com pel manteniment tècnic-legal o normatiu.

A tal efecte, s'hauran de portar a terme l'execució de tasques de manteniment anual obligatòries per normativa, així com tasques de manteniment no obligatòries o complementàries, englobades en el manteniment preventiu i correctiu, que garanteixin l'adequada utilització, seguretat, bona conservació i durabilitat de les instal·lacions, corregint qualsevol tipus d'anomalies detectades o incidències aparegudes que afecti o pugui afectar a les instal·lacions. Pel que fa a les tasques definides a l'annex II, secció 1a, taula I del RD 513/2017 on s'indica el *Programa de manteniment trimestral i semestral dels sistemes de protecció activa contra incendis*, seran portades a terme per personal propi del Servei d'Educació.

Per tal de poder diferenciar convenientment el manteniment tècnic-legal o normatiu que normalment s'engloba dins del manteniment preventiu, es parlarà del manteniment planificat i programat.

El manteniment planificat i programat estarà format per tant per les tasques de manteniment preventiu obligatòries per normativa que formaran part del manteniment tècnic-legal o normatiu, i per la resta de tasques de manteniment preventiu.

Queden, per tant, compresos en l'abast del servei objecte del contracte les següents modalitats de manteniment o gammes de manteniment:

1. Manteniment planificat i programat

- Manteniment tècnic-legal o normatiu
- Manteniment preventiu (predeterminat, basat en la condició i de conducció)

2. Manteniment correctiu

El manteniment tècnic-legal o normatiu i el manteniment preventiu s'organitzen conjuntament en el manteniment planificat i programat. Aquesta classificació permetrà diferenciar les tasques de manteniment preventiu obligatòries per normativa de les que no ho són.

El manteniment correctiu consisteix en la reparació i correcció de deficiències, anomalies i avaries aparegudes en les instal·lacions contra incendis per a restablir la seva funcionalitat i operativitat per tal de garantir la seguretat dels usuaris i dels béns que protegeixen.

L'empresa adjudicatària presentarà un pla de manteniment a l'Ajuntament. El pla de manteniment serà el document que estableixi la planificació i programació del conjunt de tasques de manteniment a realitzar sobre l'inventari d'elements a mantenir, que inclourà les activitats (què s'ha de fer i quan s'ha de fer), els procediments (com s'ha de fer), els recursos (materials i humans) i la duració en el temps necessària per a executar el manteniment, i prescriurà el protocol que s'ha d'emprendre en cas que calgui un manteniment correctiu, així com les mesures preventives de seguretat que calgui adoptar durant la realització dels treballs de manteniment.

El pla de manteniment comprendrà un programa complet de manteniment que garantirà per tant:

- La conservació de les instal·lacions en condicions òptimes.
- L'operativitat i funcionalitat de les instal·lacions, equips, aparells i sistemes en condicions òptimes d'acord amb les prescripcions legals d'aplicació.
- La supervisió i control d'ambdós punts anteriors, atenent criteris de qualitat objectius.
- La predicció de la vida útil restant dels equips, aparells, sistemes i components d'aquests, que formen part de les instal·lacions de protecció contra incendis.

L'empresa adjudicatària haurà de tenir definit el pla de manteniment com a màxim dos (2) mesos després de l'adjudicació del contracte.

Conjuntament amb el pla de manteniment es farà entrega del calendari d'actuacions previstes, ajustat a les necessitats de cada instal·lació de protecció contra incendis de cada equipament en concret.

L'Ajuntament haurà d'aprovar el pla de manteniment i el calendari d'actuacions previstes.

L'empresa adjudicatària presentarà un pla de prevenció de riscos laborals, així com un document amb les mesures preventives a adoptar durant la realització dels treballs objecte del contracte, per tal de garantir la seguretat dels seus treballadors, així com dels treballadors municipals i usuaris dels edificis objecte del contracte.

Els horaris per a realitzar els manteniments preventius es pactaran amb l'Ajuntament per a tenir la mínima incidència possible sobre els treballadors, els usuaris i les activitats desenvolupades en cada equipament en concret.

L'Ajuntament de Terrassa es reserva el dret de modificar la planificació del manteniment preventiu programat en un equipament en concret per necessitats sobtingudes o de servei. Aquest fet s'informarà a l'empresa adjudicatària amb suficient antelació per a què pugui realitzar una reprogramació de tasques.

Durant la realització de les actuacions de manteniment s'hauran d'adoptar les mesures necessàries per tal de no deixar desprotegits els equipaments municipals.

El pla de manteniment i el calendari d'actuacions previstes s'actualitzaran cada tres (3) mesos. Aquest procés de revisió i actualització serà reportat per part de l'empresa adjudicatària a l'Ajuntament. L'empresa adjudicatària haurà de documentar els canvis efectuats respecte el pla de manteniment anterior en cas d'haver-n'hi i els motius dels mateixos. L'Ajuntament es reserva el dret d'acceptar o no les modificacions proposades.

El pla de manteniment haurà d'integrar-se en el programari de gestió del manteniment, GMAO, de l'Ajuntament. Totes les actuacions i dades que s'incloguin en el pla de manteniment hauran de quedar registrats en el GMAO.

3.3. Manteniment planificat i programat

El manteniment planificat i programat del conjunt de les instal·lacions de protecció contra incendis comprendrà totes les actuacions de manteniment tècnic-legal o normatiu i totes les actuacions de manteniment preventiu, segons s'estableix als apartats 3.3.1 i 3.3.2 d'aquest plec.

Les actuacions de manteniment tècnic-legal o normatiu i manteniment preventiu es realitzaran d'acord amb el pla de manteniment presentat per part de l'empresa adjudicatària, el qual haurà d'haver estat aprovat prèviament per l'Ajuntament i inclourà, entre d'altres, els següents documents:

- Inventari de les instal·lacions de protecció contra incendis de cada equipament en concret.
- Quadre de les actuacions de manteniment previstes i les seves periodicitats requerides.
- Quadre de la planificació i calendari d'actuacions previstes.

3.3.1. Manteniment tècnic-legal o normatiu

El manteniment tècnic-legal o normatiu és el que estipula la normativa oficial vigent, i que l'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar d'acord als continguts en les normatives i reglaments que li siguin d'aplicació i les que es puguin aprovar durant el temps d'execució del contracte, tant si són a nivell nacional, autonòmic o local.

L'empresa adjudicatària a més a més de ser responsable del compliment de la normativa vigent, ha de ser coneixedora de totes les modificacions que es produeixin en la normativa que puguin afectar o afectin a qualsevol de les instal·lacions de protecció contra incendis dels equipaments objecte del contracte i haurà de comunicar-les a l'Ajuntament.

L'empresa adjudicatària restarà obligada a donar suport tècnic a l'Ajuntament per a adaptar i adequar immediatament les instal·lacions, equips, aparells i sistemes i components d'aquests, a les actualitzacions i revisions de la normativa específica que les afectin, dins del termini exigít després de la seva promulgació i publicació en mitjà oficial, dins de l'import d'adjudicació.

El Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), estableix les operacions de manteniment que s'han d'entendre com a mínimes a realitzar en els equips i sistemes de protecció activa contra incendis i en els sistemes de senyalització luminescent, recollides en les taules I, II i III de l'Annex II del Reial decret, les quals no tenen caràcter limitant ni excloent i han d'estar complementades per altres operacions de manteniment contingudes en el pla de manteniment dissenyat i executat per l'empresa adjudicatària.

Així mateix, també estableix que s'hauran de tenir en compte les instruccions i el programa de manteniment establert pel fabricant, es cas que existeixi, per a cada equip, aparell, sistema o component en concret.

En l'Annex 3 – Relació d'operacions de manteniment mínimes segons el Reial decret 513/2017, d'aquest plec, es troben recopilades les taules I, II i III de l'Annex II del Reial decret 513/2017 al qual s'ha fet referència.

Per altra banda, el Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI) regula en el seu Article 22 les inspeccions periòdiques de les instal·lacions de protecció contra incendis per part d'un Organisme de Control Acreditat (OCA).

S'inclou dins de l'abast del servei les funcions de supervisió, gestió documental de la documentació generada, assistència tècnica, presència i acompanyament, per part de l'empresa adjudicatària, en les inspeccions periòdiques de les instal·lacions de protecció contra incendis realitzades per part d'un Organisme de Control Acreditat (OCA), així com la correcció de les deficiències detectades dins dels terminis fixats.

L'empresa adjudicatària revisarà i comunicarà a l'Ajuntament les dates en què correspon efectuar les inspeccions periòdiques de les instal·lacions de protecció contra incendis per part d'un Organisme de Control Acreditat (OCA).

L'empresa adjudicatària revisarà l'estat pel que fa a compliment normatiu de les instal·lacions de protecció contra incendis i realitzarà la planificació i la programació de les inspeccions periòdiques per part d'un Organisme de Control Acreditat (OCA) que cal efectuar en els equipaments objecte del contracte.

L'estat de les instal·lacions i les deficiències normatives detectades es recolliran en un informe dedicat en aquest aspecte per a cada equipament. En aquest informe s'indicarà l'estat del compliment normatiu i les actuacions que s'han de dur a terme per a resoldre aquestes deficiències.

El manteniment tècnic-legal o normatiu haurà d'estar perfectament diferenciat o senyalat com a tal en el pla de manteniment i en els informes periòdics que es remetin a l'Ajuntament.

El cost de les actuacions del manteniment tècnic-legal o normatiu estarà inclòs en el preu del contracte. La mà d'obra, els desplaçaments i les dietes seran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

3.3.2. Manteniment preventiu

S'entén per manteniment preventiu el conjunt de tasques o treballs consistents en la realització de revisions i reposicions periòdiques dels elements de les instal·lacions per a garantir els nivells de servei establerts, evitant que es produeixi l'avaría o la fallada. És un tipus de manteniment planificat i programat, de forma que cada element de les instal·lacions de protecció contra incendis s'haurà de revisar periòdicament.

Aquestes operacions de manteniment preventiu es podran combinar amb les operacions del manteniment tècnic-legal o normatiu, de tal manera que en una mateixa revisió es puguin realitzar tasques d'un i de l'altre.

Dintre del manteniment preventiu s'han d'incloure les recomanacions i les instruccions de manteniment dels fabricants dels equips, aparells i sistemes i els seus components, instal·lats a les instal·lacions de protecció contra incendis dels diferents equipaments objecte del contracte.

Les operacions de manteniment preventiu consistiran, entre altres, en la reposició d'elements esgotats o defectuosos, la substitució periòdica d'elements o peces consumides o desgastades per causa del seu funcionament, inspeccions sensorials, lectures i anotacions de paràmetres de funcionament, neteges, lubricacions, verificacions mecàniques i elèctriques.

La mala execució del pla de manteniment pot derivar en avaries imprevistes. Serà per compte de l'empresa adjudicatària la reparació i/o substitució dels elements que pateixin avaries, així com els desperfectes, originats per una mala execució del pla de manteniment, per la no realització de les operacions de manteniment preventiu en els seus terminis establerts, per la utilització de materials i mitjans no adequats, per negligència o per falta de prevenció en les actuacions de manteniment.

Si durant els treballs de manteniment preventiu es detecten incidències que necessiten emprar recanvis que suposin una despesa addicional per l'Ajuntament, l'empresa adjudicatària elaborarà l'informe justificatiu i el corresponent pressupost per a esmenar les incidències detectades. Ambdós documents es remetran als Serveis Tècnics Municipals per a la seva aprovació.

S'inclou dins del preu del contracte la resolució d'incidències de manteniment preventiu que impliquin la utilització de material considerat com a petit material, constituït pel material consumible, fungible i els petits recanvis.

Es rebutjaran aquells extintors que a judici de l'empresa adjudicatària presentin defectes que posin en dubte el correcte funcionament i la seguretat de l'extintor o bé aquells per als quals no hagi peces de recanvi originals que garanteixin el manteniment de les condicions de fabricació. Aquest fet es posarà en coneixement dels Serveis Tècnics Municipals.

Els Serveis Tècnics Municipals seran els encarregats de decidir si es reposaran, retimbraran o recarregaran aquells extintors que l'empresa adjudicatària determini que no compleixen les condicions exigides per funcionalitat o per normativa.

Quan es retirin extintors per part de l'empresa adjudicatària, a fi de procedir al seu retimbrat, recarrega o qualsevol altre causa, seran substituïts temporalment i sense càrrec per a l'Ajuntament, per uns altres extintors d'iguals característiques als retirats i en perfecte estat de funcionament.

En les operacions de retimbrat dels extintors es posarà un precinte de garantia en els extintors amb el nom de l'empresa, treball realitzat i la data de realització.

Quan es retirin boques d'incendi equipades o parts d'aquestes, per part de l'empresa adjudicatària, a fi de procedir a la seva reparació o verificació en el seu taller, seran substituïdes temporalment i sense càrrec, per unes altres d'iguals característiques i en perfecte estat de funcionament.

Tot el material substituït estarà a disposició de l'Ajuntament per tal de realitzar les comprovacions que consideri necessàries. Un cop realitzades aquestes comprovacions l'empresa adjudicatària restarà obligada a la retirada i reciclatge d'aquest material tal com s'exposa a l'apartat 2.4 d'aquest plec.

Les programacions i les actualitzacions del programari de les centrals de control i senyalització d'incendis convencionals i analògiques les realitzarà l'empresa adjudicatària i estaran incloses en l'abast del contracte. Els Serveis Tècnics Municipals determinaran les estratègies i lògiques de funcionament de cada sistema.

El cost de les actuacions del manteniment preventiu estarà inclòs en el preu del contracte. La mà d'obra, els desplaçaments i les dietes seran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

3.4. Manteniment correctiu

S'entén com a manteniment correctiu les operacions de manteniment orientades a reparar les avaries, anomalies i a esmenar les deficiències de funcionament sorgides en les instal·lacions de protecció contra incendis que provoquin interrupcions de servei i funcionaments fora dels paràmetres de disseny.

Es tipifiquen tres categories d'intervencions de manteniment correctiu segons el seu grau de prioritat:

1. Avaries no urgents (Avaries que no afecten a la seguretat dels béns i de les persones)

Les avaries no urgents es podran dur a terme juntament amb les operacions de manteniment planificades i programades mentre sigui present l'equip d'intervenció assignat a l'edifici. Les avaries no urgents requeriran una reprogramació dels dies de presència de l'equip d'intervenció de l'edifici, de forma que es doni resposta ràpida però amb temps per tal que l'equip no hagi d'interrompre altres tasques.

2. Avaries urgents (Avaries que poden afectar a la seguretat dels béns i de les persones)

Les intervencions per reparació de les avaries urgents es duran a terme desplaçant expressament l'equip d'intervenció assignat a l'edifici o un equip d'emergència format per a aquesta finalitat.

3. Avaries molt urgents (Avaries que afecten a la seguretat dels béns i de les persones, així com les molèsties derivades de les avaries que provoquen falses alarmes en les centrals de control i senyalització d'incendis, en especial les derivades de l'activació dels dispositius acústics d'alarma)

Les intervencions per reparació de les avaries molt urgents es duran a terme desplaçant expressament un equip d'emergència format per a aquesta finalitat de forma immediata.

El criteri d'assignació del grau de prioritat de les intervencions de manteniment correctiu serà el que determini els Serveis Tècnics Municipals.

Es defineixen dos horaris de treball: l'horari de treball normal o ordinari de dilluns a divendres de l'empresa adjudicatària, i l'horari de treball extraordinari que inclourà les franges horàries no incloses en l'horari de treball normal o ordinari de dilluns a divendres de l'empresa adjudicatària, així com els caps de setmana, els dies festius i l'horari nocturn.

El temps d'intervenció màxim d'un avís d'una avaria no urgent, que no impliqui l'acceptació d'un pressupost per part de l'Ajuntament, serà de dos (2) dies laborables a comptar des de la notificació de l'avaría.

El temps d'intervenció màxim d'un avís d'una avaria urgent serà de dotze (12) hores a comptar des de la notificació de l'avaría. Aquesta avaría haurà de ser resolta dins l'horari de treball ordinari o extraordinari, si així ho requereix la situació d'emergència.

El temps d'intervenció màxim d'un avís d'una avaria molt urgent serà de dues (2) hores a comptar des de la notificació de l'avaría. Aquesta avaría haurà de ser resolta dins l'horari de treball ordinari o extraordinari, si així ho requereix la situació d'emergència.

L'empresa adjudicatària assumirà el compromís i haurà d'acreditar la capacitat d'intervenir davant l'avís d'una avaria molt urgent en el termini màxim de dues (2) hores des de la notificació de l'avaria.

Tots els treballs de manteniment correctiu, tipificats com a no urgents, es duran a terme, sempre que sigui possible, dins de la jornada de presència requerida a l'empresa adjudicatària.

Les avaries i desperfectes derivats d'una mala execució del contracte de manteniment o per negligència per part de l'empresa adjudicatària, seran esmenades el més aviat possible i el cost serà a compte de l'empresa adjudicatària, sense perjudici de les compensacions que l'Ajuntament pugui obtenir en cas necessari.

Amb caràcter general, l'empresa adjudicatària documentarà amb imatges les actuacions de manteniment correctiu, imatges que també hauran d'incorporar-se en el programari GMAO de l'Ajuntament.

Es defineixen dues bosses d'hores:

1. Bossa d'hores per a tasques de manteniment correctiu destinada a la resolució d'avaries i avaries greus o molt greus dins l'horari ordinari de treball que no estiguin tipificades a l'annex 5 d'aquest PPT.

S'estableix, dins de l'import de licitació del contracte, una quantitat pecuniària per a atendre la resolució d'incidències i avaries de manteniment correctiu tipificades com a no urgents.

Es pot consultar a l'Annex 4 – Preus base de licitació, la dotació quantitativa que formarà part d'aquesta bossa.

Les empreses adjudicatàries han de tenir en compte que la baixa o descompte ofert s'aplica sobre tots els conceptes del quadre de l'Annex 4 i annex 5.

La realització d'aquestes hores s'hauran de justificar i aprovar per part de l'Ajuntament. Les hores que no s'executin durant la vigència del contracte no s'abonaran.

2. Bossa d'hores per a tasques de manteniment correctiu destinada a la resolució d'avaries tipificades com a urgents i molt urgents, anomenada bossa d'hores d'emergència.

S'estableix, dins de l'import de licitació del contracte, una quantitat pecuniària per a atendre la resolució d'incidències i avaries de manteniment correctiu tipificades com a urgents i molt urgents fora de l'horari ordinari de treball.

Es pot consultar a l'Annex 4 – Preus base de licitació, la dotació quantitativa que formarà part d'aquesta bossa, anomenada bossa d'hores d'emergència.

Les empreses adjudicatàries han de tenir en compte que la baixa o descompte ofert s'aplica sobre tots els conceptes del quadre de l'Annex 4 i annex 5.

La realització d'aquestes hores s'hauran de justificar i aprovar per part de l'Ajuntament. Les hores que no s'executin durant la vigència del contracte no s'abonaran.

En el cas de que l'empresa adjudicatària o l'Ajuntament estimin convenient la presència d'una tercera empresa especialitzada s'atendrà al següent:

- Els costos d'assessorament, verificació d'avaría, pressupost de reparació, visites del servei d'assistència tècnica (derivades d'un manteniment incorrecte), etcètera, serà per compte de l'empresa adjudicatària, no incrementant-ne el preu d'adjudicació del concurs.

En el cas que l'avaría en les instal·lacions objecte del contracte afecti a la seguretat dels béns i de les persones, al normal funcionament de les activitats desenvolupades en els equipaments, a les prescripcions reglamentàries establertes a la normativa, l'Ajuntament podrà:

- En el cas que l'empresa adjudicatària no porti els mitjans tècnics, materials, humans i auxiliars necessaris per a resoldre l'avaría en els terminis establerts en aquest plec, o no sigui capaç de resoldre l'avaría, l'Ajuntament de Terrassa tindrà dret a buscar altres empreses que garanteixin la solució de la incidència. El cost derivat de la intervenció d'aquestes empreses es descomptarà de l'import del contracte de l'empresa adjudicatària.

Si durant els treballs de manteniment correctiu es detecten incidències que necessiten per la seva correcció emprar recanvis, materials i/o mitjans tècnics externs extraordinaris que es justifiquin necessaris, que suposin una despesa addicional per l'Ajuntament, l'empresa adjudicatària elaborarà l'informe justificatiu i el corresponent pressupost per a corregir les incidències detectades. Ambdós documents es remetràn als Serveis Tècnics Municipals per a la seva aprovació.

Els Serveis Tècnics Municipals podran donar el vist-i-plau a les actuacions plantejades per l'empresa adjudicatària, per tal de donar celeritat i resoldre les incidències sorgides dins dels terminis establerts dins d'aquest plec. Amb posterioritat, l'informe justificatiu i el corresponent pressupost es remetràn als Serveis Tècnics Municipals per a la seva validació.

L'Ajuntament es reserva el dret a realitzar el subministrament dels mitjans tècnics externs extraordinaris per compte propi, així com dels recanvis i materials necessaris.

La utilització de material considerat com a petit material, constituït pel material consumible, fungible i els petits recanvis, com en el cas del manteniment preventiu, estarà inclòs en el preu del contracte.

Tot el material substituït estarà a disposició de l'Ajuntament per tal de realitzar les comprovacions que consideri necessàries. Un cop realitzades aquestes comprovacions l'empresa adjudicatària restarà obligada a la retirada i reciclatge d'aquest material tal com s'exposa a l'apartat 2.4 d'aquest plec.

Els desplaçaments, la mà d'obra i les dietes seran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

3.5. Servei de guàrdia i emergència

L'empresa licitadora exposarà a la seva oferta el desenvolupament d'aquest servei, sempre assolint com a mínim les directrius que s'estableixen en aquest plec.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei d'assistència de 24 hores tots els dies de l'any per a l'atenció d'avísos d'emergència, inclús en horari nocturn, caps de setmana i dies festius. Aquest servei de guàrdia no es podrà substituir per un contestador automàtic. Sí que podrà ser atès per un call-center.

L'empresa adjudicatària disposarà per a les emergències d'una reguarda de personal, que haurà d'estar localitzable per telèfon, disposarà de vehicle operatiu pels desplaçaments i estarà capacitada per a posar en servei qualsevol element constituït de les instal·lacions de protecció contra incendis incloses en el contracte.

Les avaries ateses com a greus o molt greus que requereixin de reparació fora de l'horari ordinari de treball aniran a càrrec de la bossa d'hores d'emergències.

Les avaries ateses com a greus o molt greus que requereixin de reparació dins l'horari ordinari de treball aniran a càrrec de la bossa d'hores per a tasques de manteniment correctiu.

En l'execució d'aquestes emergències únicament seran facturades amb càrrec a la bossa d'hores d'emergència i/o la bossa d'hores per a tasques de manteniment correctiu, les hores emprades de reparació efectives. Els desplaçaments, la mà d'obra i les dietes seran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Es pot consultar a l'Annex 4 – Preus base de licitació, la dotació quantitativa que formarà part de la bossa d'hores d'emergència i de la bossa d'hores per a tasques de manteniment correctiu.

Per a aquest servei d'assistència, l'empresa adjudicatària disposarà d'un telèfon de contacte a través del qual el personal de l'Ajuntament autoritzat pugui sol·licitar el servei les 24 hores tots els dies de l'any.

Cada actuació d'emergència emmarcada dins del servei d'assistència 24 hores/365 dies, serà notificada als Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Terrassa a primera hora del primer dia laborable posterior a la incidència, junt amb un informe d'actuació complet que inclourà: lloc de la incidència, hora de l'avís, persona que origina l'avís, hora d'atenció de l'avís i accions executades en l'atenció de l'avís.

3.6. Documentació de les tasques

L'empresa adjudicatària haurà de documentar totes les actuacions de manteniment realitzades dins del programa de gestió del manteniment assistit per ordinador, GMAO, de l'Ajuntament.

L'empresa adjudicatària serà responsable d'emetre les ordres de treball i redactar els informes relatius a les incidències que es produeixin.

L'empresa adjudicatària lliurarà a l'Ajuntament un informe trimestral que reculli la documentació generada justificativa dels treballs realitzats en el conjunt de les instal·lacions que inclou el contracte, així com un informe descriptiu i justificatiu del desenvolupament del pla de manteniment. En aquest informe també es recolliran les deficiències i/o anomalies detectades i/o corregides aportant en cada cas les solucions que cal adoptar o adoptades, la descripció tècnica dels elements substituïts, les dates d'execució de les tasques de manteniment realitzades i en general tota aquella informació que pugui ser rellevant per a conèixer l'estat de les instal·lacions, així com un resum estadístic amb els indicadors que l'Ajuntament de Terrassa indiqui, amb la finalitat de realitzar un seguiment adequat i un anàlisi de verificació del bon funcionament de l'execució del servei contractat per part dels Serveis Tècnics Municipals.

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar un informe de finalització del contracte tal com estableix l'apartat 8 d'aquest plec.

Amb caràcter general es considera necessari que en els informes periòdics es presenti la informació ordenada per edifici i per tipus de sistema, agrupant i diferenciant clarament aquella informació relativa als elements crítics i que permeti diferenciar les actuacions executades o pendents. Es consideren especialment importants els informes que permetin verificar la traçabilitat de les actuacions de manteniment preventiu al llarg del temps, coneguts com a informes històrics.

A més a més, s'hauran d'entregar a l'Ajuntament, les actes, els certificats i els informes específics que marqui la normativa, amb el format i en els terminis que determini la reglamentació vigent en cada moment.

Anualment l'empresa adjudicatària entregarà un llistat on figuri la relació de la documentació preceptiva per normativa generada relativa al manteniment tècnic-legal o normatiu de cada edifici, assenyalant, a més a més, en un llistat apart aquella documentació que falti o que no estigui al dia. Quan sigui precís seran actualitzats amb aquesta informació els llibres de manteniment dels edificis. L'empresa adjudicatària serà la responsable d'arxivar, en el lloc que l'Ajuntament designi per a aquest fi, i mantenir al dia la generació de la documentació preceptiva per normativa o la que fos requerida per una modificació de la normativa durant la vigència del contracte.

Els costos de desenvolupament i d'implementació de nous informes, que l'Ajuntament consideri necessaris per a verificar el compliment del servei i el nivell de prestació del mateix, seran per compte de l'empresa adjudicatària.

3.7. Altres treballs

A més dels treballs de manteniment preventiu i correctiu establerts en el present Plec de Prescripcions Tècniques, seran obligació de l'empresa adjudicatària, i per tant al seu càrrec, els següents treballs:

- Assessorament tècnic específic i actualització dels Llibres de l'Edifici/plans de manteniment:

a) Sempre que l'Ajuntament així ho precisi l'empresa adjudicatària donarà suport d'assessorament tècnic, en feines com renovació, modificació o ampliació d'instal·lacions i/o equips, aparells i sistemes, interpretació de la normativa, adequació de les instal·lacions a la normativa vigent en cada moment, tramitacions legals d'instal·lacions, etc. Quan expressament es sol·liciti, aquest assessorament tècnic es documentarà amb l'informe corresponent. Aquest assessorament recaurà en la figura del responsable tècnic del contracte que l'empresa adjudicatària hagi designat. L'empresa adjudicatària haurà d'actualitzar i mantenir actualitzats tots els Llibres de l'Edifici de les instal·lacions objecte del contracte.

b) Verificar el contingut de tots els Llibres de l'Edifici i adequar la informació a la realitat de cada moment.

c) Actualitzar els plànols, que l'Ajuntament posarà a la seva disposició, de les instal·lacions de protecció contra incendis, en format compatible amb el programari CAD utilitzat per l'Ajuntament, amb tota la informació gràfica associada amb les instal·lacions de protecció contra incendis presents en els edificis objecte del servei.

- L'empresa adjudicatària realitzarà una primera verificació de la informació existent, de l'inventari i de l'estat de les instal·lacions durant els dos primers

mesos de vigència del contracte. Proposarà un calendari d'actuacions que haurà de ser aprovat per l'Ajuntament en el qual es fixaran també els procediments de treball. L'Ajuntament determinarà l'ordre en el que es requereix que es realitzin les actuacions proposades per l'empresa adjudicatària en els edificis i en les seves instal·lacions.

- Confecció de la documentació que sigui necessària per a qualsevol tràmit amb la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya, inclosa la prestació de l'assistència que pugui ser necessària amb les seves entitats col·laboradores en visites ordinàries o especials a les instal·lacions objecte del contracte.
- Informes, modificació de plànols, pressupostos, assessorar, etc, que l'Ajuntament de Terrassa pugui necessitar per tal de realitzar manteniments correctius, substitutius, i/o de modificació o millora de les instal·lacions objecte del contracte.
- Les inspeccions reglamentàries de les instal·lacions per l'Entitat Col·laboradora de l'Administració tal com s'estableix en l'apartat 3.3.1 del plec.
- L'empresa adjudicatària i d'acord amb els Serveis Tècnics Municipals, elaborarà un pla d'instruccions de manipulació, ús i funcionament amb la finalitat que aquesta pugui assessorar, informar i formar al personal municipal responsable de les instal·lacions dels diferents equipaments objecte del contracte, a fi que puguin conèixer unes recomanacions bàsiques d'ús i funcionament.
- L'Ajuntament de Terrassa es reserva el dret de sol·licitar la presència de l'empresa adjudicatària, si ho considera oportú, durant els simulacres d'incendi i evacuació que es realitzen anualment, amb la finalitat de detectar i valorar possibles deficiències en les instal·lacions de protecció contra incendis.

3.8. Garantia dels treballs

El termini de garantia dels treballs serà d'un any com a mínim, podent millorar-se a l'oferta presentada aquest termini. En el cas dels elements necessaris per a realitzar les reparacions requerides, el termini de garantia serà el que estableixi el fabricant de l'element si aquest es superior a l'any.

L'empresa adjudicatària serà responsable dels vicis ocults ocasionats per un manteniment incorrecte o una manipulació indeguda de les instal·lacions.

L'empresa adjudicatària serà responsable dels danys i perjudicis que pugui ocasionar a tercers i de les conseqüents indemnitzacions que se'n puguin derivar, durant la durada del contracte, pel desenvolupament normal o anormal del servei prestat.

3.9. Proposta de millores del servei

Queda a lliure elecció de les empreses licitadores proposar millores concretes del servei i de les instal·lacions, sense que aquestes representin un cost addicional.

4. SEGURETAT I SALUT LABORAL

L'empresa adjudicatària prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents en el treball i perjudicis de tot ordre, essent responsable d'aquests i sempre donat compliment en aquesta matèria a la legislació vigent.

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un pla de seguretat i salut laboral per a la prestació del servei, que haurà de contemplar, com a mínim els següents punts:

- Avaluació de riscos laborals.
- Planificació de les accions preventives.
- Mesures de prevenció i protecció que cal adoptar.
- Equips de protecció individual (EPI) i col·lectiva.
- Serveis de prevenció.
- Instal·lacions mèdiques.

S'haurà de donar estricta compliment a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i a tota la seva normativa de desenvolupament.

Es seguiran estrictament les prescripcions contingudes al pla de prevenció de riscos laborals de l'empresa adjudicatària, i en general a les corresponents a la prevenció d'accidents i afectació a la salut de les persones.

El personal de manteniment haurà d'anar uniformat i correctament identificat.

Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa, duta a terme pels propis operaris, de la instal·lació o zona d'aquesta intervinguda.

Es tindrà especial cura en protegir els usuaris de qualsevol risc o molèstia derivada de les intervencions del servei, impedit el seu accés a les zones de treball que hauran d'estar delimitades i senyalitzades convenientment.

El personal de l'empresa adjudicatària estarà obligat a reportar al cap del seu servei les deficiències o omissions en el compliment de la normativa de seguretat i salut laboral que detecti, i en particular les que puguin suposar un impediment per al desenvolupament de la seva feina.

En totes les feines de manteniment sempre haurà d'estar present el recurs preventiu que l'empresa adjudicatària hagi assignat al contracte.

Cal que l'empresa verifiqui el certificat negatiu de delictes sexuals del personal que s'assigni al contracte.

5. CONTROL DE QUALITAT DEL SERVEI

L'Ajuntament de Terrassa es reserva el dret i la capacitat de realitzar inspeccions periòdiques i aleatòries, amb personal propi, amb l'objectiu d'avaluar el grau de compliment del contracte, verificar la realització efectiva dels treballs, així com el compliment dels terminis previstos fixats en el pla de manteniment.

Per altra banda, l'Ajuntament de Terrassa podrà seleccionar una empresa per a realitzar el control de qualitat dels serveis realitzats, que entre altres coses, haurà d'atendre les peticions que li realitzi, tals com l'assistència amb presència de personal propi en les inspeccions que es realitzin, enviament de dades i documents que es sol·licitin i respostes als informes emesos després de les inspeccions.

6. OMISSIONS DEL PLEC

Les omissions del Plec de Prescripcions Tècniques o de les descripcions dels treballs que siguin indispensables per dur a terme correctament els treballs de manteniment, no eximeixen a l'empresa adjudicatària de la seva execució, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum dels treballs objecte d'aquest contracte, com si haguessin estat efectivament descrits en el present plec.

7. DISCONFORMITATS

En el supòsit que el responsable del contracte, nomenat per l'Ajuntament de Terrassa, estigui disconforme amb els serveis prestats per l'empresa adjudicatària, li comunicarà de manera fefaent els motius de la seva disconformitat per tal que l'empresa adjudicatària pugui prendre les mesures correctores oportunes.

8. FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE

A la finalització del contracte l'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de presentar la següent documentació totalment actualitzada:

1. Plànols *As-Built* actualitzats en format informàtic (.dwg) utilitzat per aplicacions CAD i en format portable de documents (.pdf), on es trobaran indicats la ubicació dels elements inventariats i la seva descripció.
2. Tota la documentació tècnica, manuals d'ús i manteniment, fulls de característiques tècniques, recopilada per part de l'empresa adjudicatària corresponent a les instal·lacions objecte del contracte durant la durada d'aquest.
3. Garanties vigents dels fabricants de cada equip, aparell, sensor o element de camp instal·lat per part de l'empresa adjudicatària.
4. Prescripcions de manteniment de les instal·lacions, equips, aparells i sistemes instal·lats per part de l'empresa adjudicatària.
5. Certificats del manteniment periòdic efectuat de cada equipament, en els que consti o es faci referència als equips, aparells i sistemes objecte del manteniment, annexant còpia de les llistes de comprovació utilitzades durant les operacions i comprovacions executades, amb les anotacions realitzades i els resultats obtinguts. Aquests certificats han de donar fe que s'han realitzat totes les actuacions de manteniment i conservació objecte del contracte i que les instal·lacions contra incendis es troben en correcte estat de conservació, operativitat i funcionament.
6. Històric d'actuacions realitzades, tant de manteniment preventiu com de manteniment correctiu.
7. Inventari completament actualitzat i en format Excel per tal de poder-lo carregar al programari GMAO de l'Ajuntament.
8. En l'inventari actualitzat s'inclourà les dates dels propers retimbratges i caducitats dels extintors, dels sistemes d'extinció automàtica de les cuines i de les proves hidràuliques de les boques d'incendi equipades.

A més, s'exigirà a l'empresa adjudicatària el retorn de tota la documentació tècnica i gràfica que l'Ajuntament de Terrassa hagi pogut prestar-li per a l'execució dels seus serveis.

L'empresa adjudicatària restarà expressament obligada després de la finalització del contracte a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol tipus d'informació, documentació i dades de caràcter personal a la qual hagi pogut tenir accés durant el compliment del contracte.

ANNEX 1 - RELACIÓ D'IMMOBLES ADSCRITS AL CONTRACTE

Relació d'immobles adscrits al contracte:

RELACIÓ D'EDIFICIS DEL SERVEI D'EDUCACIÓ		
	Adreça	Codi postal
Serveis Centrals	La Rasa, 24	08221
Taller Brigada	de les Cosidores, 34	08226
Escoles públiques d'educació infantil i primària i instituts escoles		
Centre	Adreça	Codi postal
Abat Marcet	Av. Abat Marcet,324	08225
Agustí Bartra	Av. Barcelona, 69	08222
Institut Escola Antoni Ubach i Soler	Aymerich i Gilabertó, 35	08222
Bisbat d'Egara	Sant Marià, 46 (Infantil)	08221
	Sant Marià, 31(Primària)	
El Vallès	Ctra. Martorell, 91	08224
El Vapor	Ps. 22 de juliol, 186-188	08224
Enxaneta	Av. Bejar, 100/	08225
	Sometent Castella,169	08225
Font de l'Alba	Consell de Cent, 146	08226
França	Frederic Soler, 142	08224
Francesc Aldea i Pérez	Alemanya, 146	08228
Germans Amat	Mallorca, 25	08224
Isaac Peral	Alexander Bell, 65	08224
Institut Escola Feixes	Av. del Vallès, 483	08226
Joan XXIII	Joan XXIII, 25	08227
Josep Ventalló i Vintró	Amèrica, 19	08228
La Nova Electra	Pl. De l'Electra, 15	08226
La Roda	Salmerón, 223	08226
Lanaspa Giralt	Pantà, 10	08221
Les Arenes	Mont Perdut, 15	08227
Marià Galí i Guix	De les Vinyoles, 40	08225
Mare de Déu de Montserrat	Badajoz, 12	08227
Pau Vila i Dinarès	Av. Can Jofresa, 20	08223
Institut Escola Pere Viver	Arenys de Mar, 2	08225
Ponent	C. Palet i Barba, 189	08224
Auró	Germà Joaquim, 128	08223
Ramón y Cajal	Ramon i Cajal, 111	08222
Roc Alabern	Mallorca, 58	08224
Roser Capdevila	Les Palmas, 17	08227
Salvador Vinyals i Galí	Rioja, 30	08227
Institut Escola Sala i Badrinas	Ctra. de Rubí, 227	08228
Sant Llorenç del Munt	Castellsapera, 81B	08227
Serra de l'Obac	Av. Lacetània, 64	08225
Escoles d'educació especial municipals		
Centre	Adreça	Codi postal
EEE El Pi	Ds. Torre Mossèn Homs, 2	08227
EEE Fàtima	Vacarisses, 2	08225
Escoles municipals		
Centre	Adreça	Codi postal
Escola de la Llar	Plaça Rosa Puig, 1	08221
Conservatori Música	Miquel Vives, 2	08222

Centres de Formació d'Adults		
Centre	Adreça	Codi postal
Ca N'Anglada- Egara	Jacint Elias, 147, pis	08222
	Plaça Immaculada,4	08226
Anna Murià	Terque, 76	08225
Ramon Llull	Atenes, 59 (Cant. Mallorca)	08223
Escoles bressol municipals		
Centre	Adreça	Codi postal
Coloraines	Jocs Olímpics, 56	08225
Espígol	Dels Ceps, 3, bx 1a	08225
Ginesta	Badalona, 5	08223
Giravolt	Maria Auxiliadora, 245	08224
L'Esquitx	Alemanya, 110	08228
La Casona	Icària, 44	08224
Moisès	Cami Font de les Canyes, 27	08227
Soleia	Jacint Elías, 141	08222
Tabalet	Ctra. Castellar, 410	08226
Somriures	Camí dels Monjos, 112	08227
Vallparadís	Plaça de Marta Mata, 5	08221

ANNEX 2 - INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

En aquest annex es recull l'inventari de les instal·lacions de protecció contra incendis dels immobles que són objecte del contracte.

L'inventari no és exhaustiu, té únicament caràcter informatiu, orientatiu i sense caràcter limitant, amb la finalitat que les empreses licitadores puguin fer-se una idea de les dimensions de les instal·lacions de protecció contra incendis a mantenir.

Segons l'establert a l'apartat "2.6 Realització de l'inventari" l'empresa adjudicatària haurà de comprovar, completar, revisar i validar aquest inventari i mantenir-lo actualitzat durant la vigència del contracte:

CODI	DENOMINACIÓ	EXTINTORS									BIE'S			DETECCIO									
		E-6-AB	E-6 d'aigua	E-1-AB	E-2-AB	E-3-AB sense manguera	E-9-AB	E-25-AB	NC-2-V	NC-5-MT	TOTAL EXT.	BIE-25	BIE-45	TOTAL BIE	PORTA TALLAFOC	POLSADORS	DETECTORS	Extinció automàtica campana cuina	CENTRALS	SIRENES	senyals fotoluminiscents	GRUP PRESSIÓ	
1	SERVEIS CENTRALS	1	5					3	2	11			0								10		
3	TALLER MANTENIMENT BRIGADA	3	2	1	1	2		1	1	11			0								8		
ESCOLES																							
5	ABAT MARCET	30	9					2	4	45	13		13		26	16	1	2	16	82			
6	AGUSTI BARTRA	22	3					4	3	32	14		14	14			1	1	8	58			
7	ANTONI UBACH	21	12					4	3	40	6		6	7			1	1	13	31	1		
8A	BISBAT D'EGARA ed. PRIMÀRIA	39	5					2	7	53	10		10	4	13	5	1	1	10	46			
8B	BISBAT D'EGARA ed. INFANTIL	13						1	3	17			0	7			1		2	34			
10	EL VALLÉS	21	1					2	5	29	6		6	9	9		1	1	5	43			
11	EL VAPOR									0			0				1						
12	ENXANETA	23	7					4	6	40	7		7	3	7		1	1	11	34			
13	FONT DE L'ALBA	8	13					7	2	30		5	5				1			37			
14	FRANÇA	25	1					2	7	35	9		9	12	9	4	1	1	9	1	1		
15	FRANCESC ALDEA	7	1					7	1	16		5	5				1		2	23			
16	GERMANS AMAT	5						1		6			0							1			
17	ISAAC PERAL	12	7					2	6	27			0		13	8	1	1	5	37			
18	FEIXES	27						8	3	38			0		5		1	1	1	33			
19	JOAN XXIII	21	5					3	6	35			0		8		1		7	42			
20	JOSEP VENTALLÓ	14	1					4	2	21			0		4		1		7	24			
21	LANASPA GIRALT	3	16					2	4	25	1	7	8				1			31			
22	LA RODA - GENESCA	6	10					3	3	22	9		9		11		1	1	8	37			
23	LES ARENES									0			0				1						
24	LA NOVA ELECTRA									0			0				1						
25	MARIA GALI	12	2					4	5	23	7		7	3	12		1	1	6	39			
26	MONTERRAT	6	1					3	2	12			0		5		1		4	18			
27	PAU VILA	14	2					2	3	21			0		5		1		8	25			
28	PERE VIVER	20	1					6	7	34			0		3		1	1	3	35			
29	PONENT	13	4					2	5	24	7		7	3	12		1	3	10	33			
30	AURÓ	29						2	5	36			0		9		1		9	1			
31	RAMON Y CAJAL	19	1					1	5	26			0		2		1		4	27			
32	ROC ALABERN									0			0				1						
33	ROSER CAPDEVILA									0			0				1						
34	SALA I BADRINAS	13	3							16			0				1			13			
35	SALVADOR VINYALS	10	5					4	2	21			0		4		1		3	24			
36	SANT LLORENÇ	30							15	45	9		9	4	11		1	1	10	49			
37	SERRA DE L'OBAC									0			0				1						
ESCOLES D'ADULTS																							
38A	CFA EGARA CA N'ANGLADA 1	2						1		3			0		2					5			
38b	CFA EGARA CA N'ANGLADA 2	2						3					0		2				1	7			
39	CFA ANNA MURIA	6						2	3	11			0		3			1	3	1			
40	CFA RAMON LLULL	4						2		6			0		2				1	1			
ESCOLES MUNICIPALS																							
41	ESCOLA DE LA LLAR	8	2						3	13			0		5				4	18			
42	CONSERVATORI DE MÚSICA	14	48					1	1	14	78	18	18		17	179		1		64			
ESCOLES BRESSOL																							
43	COLORAINES	5						3		8			0		3	3	1	1	1	1			
44	ESPÍGOL	2						1		3			0		1	16	1	1	2	21			
45	GINESTA	6						1	1	8			0		2	34	1	1	3	41			
46	GIRAVOLT	5						1		6			0		2	31	1	1	3	38			
47	L'ESQUITX	5							3	8			0		2	15	1	1	2	21			
48	LA CASONA	4	2						3	9			0		2	27	1	1	3	34			
49	MOISES	6	1						2	9			0		4		1	1	3	10			
50	SOLEIA	6						1	1	8			0		2	26	1	1	3	33			
51	SOMRIURES	4						1	3	8			0		2	1	1	1	4	8			
52	TABALET	8						2		10			0		3	39	1	1	3	47			
53	VALLPARADÍS	6							5	11			0		3	33	1	1	3	41			
ESCOLES D'EDUCACIÓ ESPECIAL																							
54	EEE EL PI	3	1					1	2	3	10		0		3		1			13			
55	EEE FATIMA	9	9						6	3	27		0		6		1			31			
Elements totals:		572	180					1	1	113	161	1027	116	17	133	38	267	437	45	30	200	1311	2

ANNEX 3 - RELACIÓ D'OPERACIONS DE MANTENIMENT MÍNIMES SEGONS EL REIAL DECRET 513/2017

A continuació es troben recopilades la relació d'operacions de manteniment mínimes de les instal·lacions de protecció contra incendis establertes a l'Annex II - Manteniment mínim de les instal·lacions de protecció contra incendis, del Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

ANNEX II

Manteniment mínim de les instal·lacions de protecció contra incendis

[...]

Secció 1a Protecció activa contra incendis

Taula I. Programa de manteniment trimestral i semestral dels sistemes de protecció activa contra incendis

Operacions que han d'efectuar personal especialitzat del fabricant, d'una empresa mantenidora o bé el personal de l'usuari o titular de la instal·lació:

Equip o sistema	Cada	
	Tres mesos	Sis mesos
<p>Sistemes de detecció i alarma d'incendis.</p> <p>Requisits generals.</p>	<p>Pas previ: revisió i/o implementació de mesures per evitar accions o maniobres no desitjades durant les tasques d'inspecció.</p> <p>Verificar si s'han efectuat canvis o modificacions en qualsevol dels components del sistema des de l'última revisió efectuada i procedir a documentar-los.</p> <p>Comprovació de funcionament de les instal·lacions (amb cada font de subministrament). Substitució de pilots, fusibles i altres elements defectuosos.</p> <p>Revisió d'indicacions lluminoses d'alarma, avaria, desconexió i informació en la central.</p> <p>Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.).</p> <p>Verificar equips de centralització i de transmissió d'alarma.</p>	
<p>Sistemes de detecció i alarma d'incendis.</p> <p>Fonts d'alimentació.</p>	<p>Revisió de sistemes de bateries:</p> <p>Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa, funcionament del sistema amb bateries, detecció d'avaría i restitució a mode normal.</p>	
<p>Sistemes de detecció i alarma d'incendis.</p> <p>Dispositius per a l'activació manual d'alarma.</p>	<p>Comprovació de la senyalització dels polsadors d'alarma manuals.</p>	<p>Verificació de la ubicació, identificació, visibilitat i accessibilitat dels polsadors.</p> <p>Verificació de l'estat dels polsadors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior).</p>
<p>Sistemes de detecció i alarma d'incendis.</p> <p>Dispositius de transmissió d'alarma.</p>	<p>Comprovar el funcionament dels avisadors lluminosos i acústics.</p> <p>Si és aplicable, verificar el funcionament del sistema de megafonia.</p> <p>Si és aplicable, verificar la intel·ligibilitat de l'àudio en cada zona d'extinció.</p>	

Equip o sistema	Cada	
	Tres mesos	Sis mesos
Extintors d'incendi.	<p>Realitzar les verificacions següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que els extintors són al seu lloc assignat i no presenten mostres aparents de danys. - Que són adequats de conformitat amb el risc que s'ha de protegir. - Que no tenen l'accés obstruït, són visibles o estan senyalitzats i tenen les seves instruccions d'ús a la part davantera. - Que les instruccions d'ús són llegibles. - Que l'indicador de pressió està a la zona d'operació. - Que les parts metàl·liques (broquets, vàlvula, mànega...) estan en bon estat. - Que no falten els precintes o els taps indicadors d'ús ni estan trencats. - Que no han estat descarregats totalment o parcialment. <p>També s'entén complert aquest requisit si s'efectuen les operacions que s'indiquen al «Programa de manteniment trimestral» de la norma UNE 23120.</p> <p>Comprovació de la senyalització dels extintors.</p>	
Boques d'incendi equipades (BIE).	Comprovació de la senyalització de les BIE.	
Hidrants.	<p>Comprovar l'accessibilitat al seu entorn i la senyalització en els hidrants enterrats.</p> <p>Inspecció visual, amb comprovació de l'estanquitat del conjunt.</p> <p>Treure les tapes de les sortides, greixar les rosques i comprovar l'estat de les juntes dels ràcords.</p> <p>Comprovació de la senyalització dels hidrants.</p>	<p>Greixar la femella d'accionament o omplir-ne la cambra d'oli.</p> <p>Obrir i tancar l'hidrant i comprovar el funcionament correcte de la vàlvula principal i del sistema de drenatge</p>

Equip o sistema	Cada	
	Tres mesos	Sis mesos
Columnnes seques.		<p>Comprovació de l'accessibilitat de l'entrada del carrer i preses de terra.</p> <p>Comprovació de la senyalització.</p> <p>Comprovació de les tapes i el funcionament correcte dels seus tancaments (greixatge si és necessari).</p> <p>Maniobrar totes les claus de la instal·lació per verificar-ne el funcionament correcte.</p> <p>Comprovar que les claus de les connexions siameses estan tancades.</p> <p>Comprovar que les vàlvules de seccionament estan obertes.</p> <p>Comprovar que totes les tapes de ràcords estan ben col·locades i ajustades.</p>
<p>Sistemes fixos d'extinció:</p> <p>Ruixadors automàtics d'aigua.</p> <p>Aigua polvoritzada.</p> <p>Aigua nebulitzada.</p> <p>Escuma física.</p> <p>Pols.</p> <p>Agents extintors gasosos.</p> <p>Aerosols condensats.</p>	<p>Comprovació que els dispositius de descàrrega de l'agent extintor (broquets, ruixadors, difusors...) estan en bon estat i lliures d'obstacles per al seu funcionament correcte.</p> <p>Comprovació visual del bon estat general dels components del sistema, especialment dels dispositius de posada en marxa i les connexions.</p> <p>Lectura de manòmetres i comprovació que els nivells de pressió estan dins dels marges permesos.</p> <p>Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc., en els sistemes amb indicacions de control.</p> <p>Comprovació de la senyalització dels comandaments manuals d'aturada i disparament.</p> <p>Neteja general de tots els components.</p>	<p>Comprovació visual de les canonades, dipòsits i maneguts contra la corrosió, el deteriorament o la manipulació.</p> <p>En sistemes que utilitzen aigua, verificar que les vàlvules, el tancament de les quals podria impedir que l'aigua arribés als ruixadors o pogués perjudicar el funcionament correcte d'una alarma o dispositiu d'indicació, estan completament obertes.</p> <p>Verificar el subministrament elèctric als grups de bombament elèctrics o altres equips elèctrics crítics.</p>

Equip o sistema	Cada	
	Tres mesos	Sis mesos
Sistemes de proveïment d'aigua contra incendis.	<p>Verificació per inspecció de tots els elements, dipòsits, vàlvules, comandaments, alarmes motobombes, accessoris, senyals, etc.</p> <p>Comprovació del funcionament automàtic i manual de la instal·lació, d'acord amb les instruccions del fabricant o instal·lador.</p> <p>Manteniment d'acumuladors, neteja de borns (reposició d'aigua destil·lada, etc.).</p> <p>Verificació de nivells (combustible, aigua, oli, etc.).</p> <p>Verificació d'accessibilitat als elements, neteja general, ventilació de sales de bombes, etc.</p>	<p>Accionament i greixatge de les vàlvules. Verificació i ajust dels premsaestopes.</p> <p>Verificació de la velocitat dels motors amb diferents càrregues.</p> <p>Comprovació de l'alimentació elèctrica, línies i proteccions</p>
Sistemes per al control de fums i de calor.	<p>Comprovar que no s'han col·locat obstruccions o introduït canvis en la geometria de l'edifici (envans, falsos sostres, obertures a l'exterior, desplaçament de mobiliari, etc.) que modifiquin les condicions d'utilització del sistema o impedeixin el descens complet de les barreres actives de control de fums.</p> <p>Inspecció visual general.</p>	<p>Comprovació del funcionament dels components del sistema mitjançant la seva activació manual.</p> <p>Neteja dels components i elements del sistema.</p>

Aquestes operacions seran realitzades per personal propi del Servei d'educació.

Taula II. Programa de manteniment anual i quinquennal dels sistemes de protecció activa contra incendis

Operacions que ha d'efectuar el personal especialitzat del fabricant o el personal de l'empresa mantenidora:

Equip o sistema	Cada	
	Any	Cinc anys
<p>Sistemes de detecció i alarma d'incendis.</p> <p>Requisits generals.</p>	<p>Comprovació del funcionament de maniobres programades, en funció de la zona de detecció.</p> <p>Verificació i actualització de la versió de «programari» de la central, d'acord amb les recomanacions del fabricant.</p> <p>Comprovar totes les maniobres existents: avisadors lluminosos i acústics, aturada d'aire, aturada de màquines, aturada d'ascensors, extinció automàtica, comportes tallafocs, equips d'extracció de fums i altres parts del sistema de protecció contra incendis.</p> <p>S'han d'efectuar les operacions que indica la norma UNE-EN 23007-14.</p>	
<p>Sistemes de detecció i alarma d'incendis.</p> <p>Detectors</p>	<p>Verificació de l'espai lliure, sota el detector puntual i en totes les direccions, com a mínim 500 mm.</p> <p>Verificació de l'estat dels detectors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior).</p> <p>Prova individual de funcionament de tots els detectors automàtics, d'acord amb les especificacions dels seus fabricants.</p> <p>Verificació de la capacitat d'assolir i activar l'element sensor de l'interior de la cambra del detector. S'han d'aplicar mètodes de verificació que no danyin o perjudiquin el rendiment del detector.</p> <p>La vida útil dels detectors d'incendis ha de ser la que estableixi el seu fabricant, transcorreguda la qual s'han de substituir.</p> <p>En cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considera de 10 anys.</p>	
<p>Sistemes de detecció i alarma d'incendis.</p> <p>Dispositius per a l'activació manual d'alarma.</p>	<p>Prova de funcionament de tots els polsadors.</p>	

Equip o sistema	Cada	
	Any	Cinc anys
Sistemes de proveïment d'aigua contra incendis.	<p>Comprovació de la reserva d'aigua.</p> <p>Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en l'alimentació d'aigua.</p> <p>Comprovació de l'estat de càrrega de bateries i electròlit.</p> <p>Prova, en les condicions de recepció, amb realització de corbes de proveïment amb cada font d'aigua i d'energia.</p>	
Extintors d'incendi.	<p>Efectuar les operacions de manteniment segons el que estableix el «Programa de manteniment anual» de la norma UNE 23120.</p> <p>En extintors mòbils, s'ha de comprovar, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat.</p>	<p>Realitzar una prova de nivell C (timbratge), d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió, aprovat pel Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre.</p> <p>A partir de la data de timbratge de l'extintor (i per tres vegades) s'ha de procedir al seu retimbratge d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió.</p>
Boques d'incendis equipades (BIE).	<p>Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment anuals segons el que estableix UNE-EN 671-3.</p> <p>La vida útil de les mànegues contra incendis és la que estableixi el seu fabricant, transcorreguda la qual s'han de substituir. En cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considera de 20 anys.</p>	<p>Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment quinquennals sobre la mànega segons el que estableix la UNE-EN 671-3.</p>
Hidrants.	Verificar l'estanquitat dels taps.	Canvi de les juntes dels ràcords.
Sistemes de columna seca.		Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.
Sistemes fixos d'extinció: Ruixadors automàtics d'aigua. Aigua polvoritzada.	<p>Comprovació de la resposta del sistema als senyals d'activació manual i automàtics.</p> <p>En sistemes fixos d'extinció per aigua o per escuma, comprovar que el</p>	<p>Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.</p> <p>En sistemes fixos d'extinció per escuma, determinació del coeficient d'expansió, temps de drenatge i</p>

Equip o sistema	Cada	
	Any	Cinc anys
<p>Aigua nebulitzada.</p> <p>Escuma física.</p> <p>Pols.</p> <p>Agents extintors gasosos.</p> <p>Aerosols condensats.</p>	<p>subministrament d'aigua està garantit en les condicions de pressió i cabal previstes.</p> <p>En sistemes fixos d'extinció per pols, comprovar que la quantitat d'agent extintor està dins dels marges permesos.</p> <p>En sistemes fixos d'extinció per escuma, comprovar que l'escumogen no s'ha degradat.</p> <p>Per a sistemes fixos d'inundació total d'agents extintors gasosos, revisar l'estanquitat de la sala protegida en condicions de descàrrega.</p> <p>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar segons el que indica el «Programa anual» de la UNE-EN 12845.</p> <p>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar cada 3 anys segons el que indica el «Programa cada 3 anys» de la UNE-EN 12845.</p> <p>Nota: els sistemes que incorporin components a pressió que estiguin dins de l'àmbit d'aplicació del Reglament d'equips a pressió, aprovat mitjançant el Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, s'han de sotmetre a les proves que estableix el Reglament esmentat amb la periodicitat que s'hi especifiqui.</p>	<p>concentració, segons la part de la norma UNE-EN 1568 que correspongui, d'una mostra representativa de la instal·lació. Els valors obtinguts han d'estar dins dels valors permesos pel fabricant.</p> <p>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar cada 10 anys, segons el que indica el «Programa de 10 anys» de la UNE-EN 12845.</p> <p>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar cada 25 anys, segons el que indica l'annex K de la UNE-EN 12845.</p>

Secció 2a Senyalització luminescent

Taula III. Programa de manteniment dels sistemes de senyalització luminescent

Operacions que ha d'efectuar personal especialitzat del fabricant, d'una empresa mantenidora o bé el personal de l'usuari o titular de la instal·lació:

Equip o sistema	Cada	
	Any	Cinc anys
Sistemes de senyalització luminescent.	<p>Comprovació visual de l'existència, la ubicació correcta i el bon estat pel que fa a neteja, llegibilitat i il·luminació (en la foscor) dels senyals, abalisaments i plans d'evacuació.</p> <p>Verificació de l'estat dels elements de subjecció (ancoratges, varetes, angulars, cargolam, adhesius, etc.).</p> <p><i>La Guia Tècnica d'aplicació del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (Reial decret 513/2017) estableix que encara que en l'Annex I del reglament no s'esmenten les senyals d'evacuació, és important que aquestes també tinguin un apropiat manteniment, juntament amb els abalisaments i la resta de senyals luminescents.</i></p>	

La vida útil dels senyals fotoluminescents és la que estableixi el seu fabricant. En cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considera de 10 anys. Una vegada passada la vida útil, els han de substituir personal especialitzat del fabricant o d'una empresa mantenidora, llevat que es justifiqui que el mesurament sobre una mostra representativa, tenint en compte la data de fabricació i la seva ubicació, efectuat de conformitat amb la norma UNE 23035-2, aporta valors no inferiors al 80% dels que dicta la norma UNE 23035-4, en cada moment. La vida útil del senyal fotoluminescent es compta a partir de la data de la seva fabricació. Els mesuraments que permeten prolongar aquesta vida útil s'han de repetir cada 5 anys.

ANNEX 4 – PREUS BASE DE LICITACIÓ

PREUS BASE DE LICITACIÓ

	Unitat		Unitat estimades anuals		Preu/u. màxim, exclòs l'IVA*		Preu total anual
Ex	Extintors (*)						
		Revisió anual	1027	ut	5	€/ut	5.135,00 €
		Retimbrat (5 anys)	299	ut	26,22	€/ut	7.839,78 €
Eb	Boca incendis (*)						
		Revisió anual	133	ut	20	€/ut	2.660,00 €
		Prova de pressió (5 anys)	17	ut	45	€/ut	765,00 €
Eac	Extinció automàtica de campanes extractores de cuines (*)						
		Revisió anual	45	ut	62	€/ut	2.790,00 €
		Retimbrat (5 anys)	11	ut	80	€/ut	880,00 €
Ec	Central incendis						
		Revisió anual	30	ut	40	€/ut	1.200,00 €
Ea	Abalisament fotoluminescent (**)						
		Mesurament periòdic	1311	ut	1,00	€/ut	1.311,00 €
Eg	Grups de pressió (*)						
		Revisió anual	2	ut	80,00	€/ut	160,00 €
Es	Sirena acústica i/o òptica						
		Verificar estat i funcionament anual	200	ut	3,75	€/ut	750,00 €
Ep	Polsador manual alarma						
		Revisió anual	267	ut	4,00	€/ut	1.068,00 €
Ed	Detectors i/o barrera òptic i/o iònic i/o tèrmic						
		Revisió anual	437	ut	2,68	€/ut	1.171,16 €
Pt	Portes tallafoc						
		Revisió anual	38	ut	3,50	€/ut	133,00 €
Ech	Ma d'obra		20	h	40,00	€/h	800,00 €
Et	Manteniment correctiu segons preus Annex 5 material amb mà d'obra i desplaçament inclòs (***)				18.000,00	€	18.000,00 €
		Import anual total					44.662,94 €

(*)Les revisions trimestrals i trimestrals de cada unitat s'efectuen amb personal propi.

(**)Les revisions anuals de cada unitat s'efectuen amb personal propi.

(***)Els preus dels materials segons annex 5 del Plec de Prescripcions Tècniques i porten inclòs el preu de la mà d'obra i el desplaçament. A aquests preus se'ls hi haurà d'aplicar la baixa oferta pel licitador.

Aquest import de 18.000 € forma part de la licitació com a quantitat màxima per manteniment correctiu.

Cal tenir en compte que al quadre de l'Annex 4, de preus base de licitació, la quantitat de 18.000,00 € indica l'import màxim que es podrà invertir en actuacions de correctiu. Tanmateix, la baixa lineal (percentatge de descompte) oferta per cada licitadora s'aplicarà sobre els preus de l'Annex 4 (preus base de licitació) i de l'Annex 5 (l'listat de preus de referència).

ANNEX 5 – LLISTAT DE PREUS DE REFERÈNCIA

Llistat orientatiu i no exhaustiu de preus de referència. Preus IVA exclòs.

Descripció del material	Preu unitari
Centrals de detecció convencional i analògica	
Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, micro processada, de 2 zones de detecció, amb caixa metàl·lica i tapa de ABS, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, panell de control amb indicador d'alarma i avaria i commutador de tall de zones, segons UNE 23007-2 i UNE 23007-4.	195,55 €
Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, modular, de 4 zones de detecció, ampliable fins a 16 zones, amb caixa i tapa metàl·lica, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display LCD retroil·luminat, led indicador d'alarma i avaria, i teclat d'accés a menú de control i programació, amb grau de protecció IP32, segons UNE 23007-2 i UNE 23007-4.	637,78 €
Central de detecció automàtica d'incendis, analògica, multi processada, de 1 llaç de detecció, de 128 direccions de capacitat màxima, amb caixa metàl·lica i tapa de ABS, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display retroil·luminat, leds indicadors d'alarma i avaria, teclat de membrana d'accés a menú de control i programació, registre històric de les últimes 1000 incidències, fins a 480 zones totalment programables i interfície USB per a la comunicació de dades, la programació i el manteniment remot, segons UNE 23007-2 i UNE 23007-4.	913,59
Central de detecció automàtica d'incendis, analògica, multi processada, de 2 llaços de detecció, ampliable fins a 4 llaços, de 128 direccions de capacitat màxima per llaç, amb caixa metàl·lica i tapa de ABS, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display retroil·luminat, leds indicadors d'alarma i avaria, teclat de membrana d'accés a menú de control i programació, registre històric de les últimes 1000 incidències, fins a 480 zones totalment programables i interfície USB per a la comunicació de dades, la programació i el manteniment remot, segons UNE 23007-2 i UNE 23007-4.	1.151,24 €
Bateria de 12 V i 7 Ah.	20,86 €
Detectors convencionals i analògics	
Detector òptic de fums convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal, segons UNE-EN 54-7. Inclús elements de fixació.	23,28 €
Detector tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 64°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal, segons UNE-EN 54-5. Inclús elements de fixació.	14,55 €
Detector termovelocimètric convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a l'increment ràpid de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 64°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal, segons UNE-EN 54-5. Inclús elements de fixació.	17,46 €
Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal, segons UNE-EN 54-5 i UNE-EN 54-7. Inclús elements de fixació.	24,25 €
Detector òptic de fums analògic direccional amb aïllador de curtcircuit, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars, per alimentació de 12 a 24 Vcc, amb led d'activació i indicador d'alarma i sortida per a pilot de senyalització remota, segons UNE-EN 54-7.	64,99 €

Descripció del material	Preu unitari
Detector tèrmic analògic direccionable amb aïllador de curtcircuit, de ABS color blanc, format per un element sensible a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 58°C, per alimentació de 12 a 24 Vcc, amb led d'activació i indicador d'alarma i sortida per a pilot de senyalització remota, segons UNE-EN 54-5.	35,89 €
Detector termovelocimètric analògic direccionable amb aïllador de curtcircuit, de ABS color blanc, format per un element sensible a l'increment ràpid de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 58°C, per alimentació de 12 a 24 Vcc, amb led d'activació i indicador d'alarma i sortida per a pilot de senyalització remota, segons UNE-EN 54-5.	37,83 €
Detector òptic de fums i tèrmic analògic direccionable amb aïllador de curtcircuit, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 58°C, per alimentació de 12 a 24 Vcc, amb led d'activació i indicador d'alarma i sortida per a pilot de senyalització remota, segons UNE-EN 54-5 i UNE-EN 54-7.	45,59 €
Base universal, de ABS color blanc, per a detector analògic. Inclús elements de fixació.	14,55 €
Sòcol suplementari de base universal, de ABS color blanc, per instal·lació amb canalització fixa en superfície.	7,76 €
Polsadors d'alarma convencionals i analògics	
Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament, segons UNE-EN 54-11. Inclús elements de fixació.	12,61 €
Polsador d'alarma analògic direccionable de rearmament manual amb aïllador de curtcircuit, de ABS color vermell, amb led d'activació i indicador d'alarma, segons UNE-EN 54-11. Inclús elements de fixació	39,77 €
Sirenes	
Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal acústica i 3 tons seleccionables, alimentació a 24 Vcc, potència acústica 87,5 dB 1 m, per instal·lar en parament interior, segons UNE-EN 54-3. Inclús elements de fixació.	38,50 €
Sirena electrònica, de ABS color vermell, amb senyal òptica i acústica i rètol "FOC", alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 90 dB a 1 m i consum de 230 mA, per instal·lar en parament exterior. Inclús elements de fixació.	61,11 €
Fonts d'alimentació estabilitzada	
Font d'alimentació estabilitzada, amb sortida de 24 Vcc i 2,5 A, composta per caixa metàl·lica i mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, amb grau de protecció IP30, segons UNE 23007-4. Inclou bateries.	204,67 €
Senyalització luminescent	
Placa de senyalització d'equips contra incendis, de PVC fotoluminescent, amb categoria de fotoluminescència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	5,79 €
Placa de senyalització d'equips contra incendis, de PVC fotoluminescent, amb categoria de fotoluminescència A segons UNE 23035-4, de 210x297 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	6,05 €
Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminescent, amb categoria de fotoluminescència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	8,92 €
Boques d'incendi equipades	

Descripció del material	Preu unitari
Boca d'incendi equipada (BIE), de 25 mm (1") i de 680x480x215 mm, composta de: armari construït en acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000 i porta semicega amb finestra de metacrilat d'acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000; enrotlladora metàl·lica giratòria fixa, pintada en vermell epoxi, amb alimentació axial; mànega semirígida de 20 m de longitud; llança de tres efectes (tancament, polvorització i raig compacte) construïda en plàstic ABS i vàlvula de tancament tipus esfera de 25 mm (1"), de llautó, amb manòmetre 0-16 bar; per instal·lar en superfície. Coeficient de descàrrega K de 42 (mètric). Inclús accessoris i elements de fixació. Certificada per AENOR segons UNE-EN 671-1.	406,84 €
Boca d'incendi equipada (BIE) de 45 mm (1 1/2") i de 575x505x152 mm, composta de: armari d'acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000 i porta semicega amb finestra de metacrilat d'acer de 1,2 mm d'espessor, acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000; enrotlladora metàl·lica giratòria abatible 180° permetent l'extracció de la mànega en qualsevol direcció, pintada en vermell epoxi, amb alimentació axial; mànega plana de 20 m de longitud; llança de tres efectes (tancament, polvorització i raig compacte) construïda en plàstic ABS i vàlvula de tancament de seient de 45 mm (1 1/2"), de llautó, amb manòmetre 0-16 bar; per instal·lar en superfície. Coeficient de descàrrega K de 85 (mètric). Inclús accessoris i elements de fixació. Certificada per AENOR segons UNE-EN 671-2.	324,80 €
Extincions automàtiques per campanes de cuina	
Extinció automàtica per cuines tipus FIRE-TEX ® o equivalent. L'equip inclou 1 cilindres de 9 l. de capacitat, pressuritzat a 15 Bar i amb 9 l de solució aquosa especial per a focs de tipus "F" (olis, greixos, vegetals i animals) + suport mural metàl·lic per a cilindre, vàlvula, manòmetre i vàlvula de lectura de pressió addicional + 1 "latiguillo" estàndard de 0,60 m. de longitud + tants ruixadors cromats homologats especials de 1/2" factor de descàrrega k-80 i temperatura de dispar de 141°C amb tipus de resposta normal com el sistema necessiti. Inclús qualsevol petit element que la instal·lació requereixi. Certificada per Bureau Veritas segons la Directiva de Productes de la Construcció 89/106/CE. Inclou altres materials com: cable de detecció tèrmica, pressòstat, tub d'acer inoxidable, maneguets	2.850,00 €
Substitució del cilindre de l'extinció automàtica de per caducitat	1.435,94 €
Extintors	
Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3. .	43,28 €
Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 9 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34A-233B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	54,00 €
Extintor mòbil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 25 kg d'agent extintor, amb nansa, rodes, peu de recolzament, casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre i mànega amb filtre difusor, segons UNE-EN 3.	146,55 €
Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	60,36 €
Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	96,71 €
Extintor portàtil hídric (aigua polvoritzada + additiu AFFF), amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 litres d'agent extintor, d'eficàcia 21A-183B-75F, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	43,12 €

Descripció del material	Preu unitari
Extintor portàtil hídric (aigua polvoritzada + additiu AFFF), amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 9 litres d'agent extintor, d'eficàcia 27A-233B-75F, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	56,52 €

Altres materials	
Armari de xapa d'acer acabat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000, amb porta cega, de 270x640x220 mm, per a extintor de pols de 6 a 12 kg. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris de muntatge.	59,53 €
Armari de polipropilè color vermell RAL 3000, amb porta cega, de 330x650x230 mm, per a extintor de pols de 6 kg. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris de muntatge.	67,84 €