

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SERVEI DE MANTENIMENT DE:**

- GRUPS ELECTRÒGENS
- EXTINTORS, BOQUES D'INCENDIS EQUIPADES, SISTEMES D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA D'INCENDIS DE LES CAMPANES DE LES CUINES
- SISTEMES DE TELEGESTIÓ

**DELS EDIFICIS, COL·LEGIS I QUALSEVOL ALTRA DEPENDÈNCIA MUNICIPAL A  
VILADECANS.**



## ÍNDEX

|          |                                                                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>OBJECTE DEL PLEC.....</b>                                                                        | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>ÀMBIT DEL SERVEI.....</b>                                                                        | <b>4</b>  |
| 2.1      | INSTAL·LACIONS ACTUALS .....                                                                        | 5         |
| 2.2      | INSTAL·LACIONS FUTURES .....                                                                        | 5         |
| 2.3      | MODIFICACIONS DE LES INSTAL·LACIONS .....                                                           | 6         |
| <b>3</b> | <b>DISPOSICIONS GENERALS.....</b>                                                                   | <b>6</b>  |
| 3.1      | GENERALITATS.....                                                                                   | 6         |
| 3.2      | CONDICIONS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI .....                                                            | 7         |
| 3.3      | HORARI DEL SERVEI .....                                                                             | 7         |
| 3.4      | REGLAMENTS I NORMES D'APLICACIÓ .....                                                               | 7         |
| 3.5      | CONTRADICCIONS I OMISSIONS .....                                                                    | 7         |
| <b>4</b> | <b>ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS .....</b>                                                        | <b>8</b>  |
| 4.1      | ORGANITZACIÓ DEL SERVEI .....                                                                       | 8         |
| 4.2      | REPRESENTANT DE L'EMPRESA.....                                                                      | 8         |
| 4.3      | MITJANS DELS SERVEIS .....                                                                          | 8         |
| 4.4      | DISPOSICIÓ DE PERSONAL.....                                                                         | 8         |
| 4.5      | DISPOSICIÓ DE VEHICLES.....                                                                         | 9         |
| 4.6      | DISPOSICIÓ DE SUPERFÍCIE .....                                                                      | 9         |
| 4.7      | CONTROL DELS SERVEIS .....                                                                          | 10        |
| 4.8      | MITJANS DE PROTECCIÓ.....                                                                           | 10        |
| 4.9      | UNIFORMITAT DEL PERSONAL .....                                                                      | 10        |
| 4.10     | DISPOSICIÓ D'EQUIPS.....                                                                            | 10        |
| 4.11     | VISITES CONJUNTES D'INSPECCIÓ .....                                                                 | 10        |
| 4.12     | FITXES DE CONTROL .....                                                                             | 10        |
| 4.13     | HOMOLOGACIÓ DELS MATERIALS.....                                                                     | 11        |
| 4.14     | RECANVIS .....                                                                                      | 11        |
| 4.15     | SUBCONTRACTACIONS .....                                                                             | 11        |
| <b>5</b> | <b>SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ<br/>CONTRA INCENDIS .....</b> | <b>11</b> |
| 5.1      | VERIFICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS.....                                              | 11        |
| 5.2      | CONTROL DE FUNCIONAMENT DE LES INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS. ....                                 | 12        |
| 5.2.1    | <i>Extintors.....</i>                                                                               | <i>12</i> |
| 5.2.1.1  | Manteniment dels extintors ja col·locats .....                                                      | 13        |
| 5.2.1.2  | Retimbrat dels extintors.....                                                                       | 14        |
| 5.2.1.3  | Recàrrega dels extintors.....                                                                       | 14        |
| 5.2.2    | <i>Boques d'incendis equipades (BIE's) .....</i>                                                    | <i>15</i> |
| 5.2.2.1  | Manteniment de les boques d'incendi equipades (BIE's).....                                          | 15        |
| 5.2.2.2  | Recanvis .....                                                                                      | 16        |
| 5.2.2.3  | Registre de les operacions de verificació. ....                                                     | 16        |
| 5.2.3    | <i>Extinció automàtica d'incendis de les campanes de cuines.....</i>                                | <i>16</i> |
| 5.2.3.1  | Manteniment dels sistemes d'extinció automàtica d'incendis de les<br>cuines                         | 16        |
| 5.2.3.2  | Registre de les operacions de verificació.....                                                      | 17        |
| 5.2.4    | <i>Manteniment correctiu. Temps de resposta i disponibilitat. ....</i>                              | <i>17</i> |
| 5.2.4.1  | Instal·lacions provisionals, trasllats, reposicions, etc.....                                       | 19        |
| <b>6</b> | <b>SERVEI DE MANTENIMENT DELS GRUPS ELECTRÒGENS .....</b>                                           | <b>19</b> |
| 6.1      | DEFINICIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT .....                                                        | 19        |
| 6.1.1    | <i>Necessitat del manteniment .....</i>                                                             | <i>19</i> |
| 6.1.2    | <i>Intensitat i freqüència del servei .....</i>                                                     | <i>19</i> |



|                      |                                                                                                 |           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1.2.1.             | Serveis de manteniment preventiu .....                                                          | 20        |
| 6.1.2.2.             | Serveis de manteniment correctiu.....                                                           | 20        |
| <b>7</b>             | <b>SERVEI DE MANTENIMENT DEL SISTEMA DE TELECOMANDAMENT I TELEGESTIÓ</b>                        |           |
| <b>(T.I.T.).....</b> | <b>.....</b>                                                                                    | <b>22</b> |
| 7.1                  | ANTECEDENTS .....                                                                               | 22        |
| 7.2                  | ABAST, OBJECTIU .....                                                                           | 22        |
| 7.3                  | DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE TELECOMANDAMENT I TELEGESTIÓ. ....                                    | 23        |
| 7.3.1                | <i>Descripció general</i> .....                                                                 | 23        |
| 7.3.2                | <i>Alimentació elèctrica</i> .....                                                              | 24        |
| 7.3.3                | <i>Instrumentació</i> .....                                                                     | 24        |
| 7.3.4                | <i>Bus de camp</i> .....                                                                        | 24        |
| 7.4.                 | XARXA DE TELECOMANDAMENT I TELEGESTIÓ. ELEMENTS OBJECTE DE                                      |           |
| MANTENIMENT.....     | .....                                                                                           | 25        |
| 7.4.1                | <i>Punts de control</i> .....                                                                   | 25        |
| 7.4.2                | <i>Interfície de visualització i comunicació dels Serveis Tècnics Municipals amb el sistema</i> |           |
| <i>T.I.T.</i> .....  | .....                                                                                           | 25        |
| 7.4.3                | <i>Xarxa i plataforma SIGEEN</i> .....                                                          | 25        |
| 7.4.4                | <i>Servei d'arrendament de l'allotjament web del sistema de T.I.T</i> .....                     | 26        |
| 7.5                  | MANTENIMENT DE LA XARXA DE T.I.T.....                                                           | 26        |
| 7.5.1                | <i>Abast general</i> .....                                                                      | 26        |
|                      | <i>Obligacions generals de manteniment</i> .....                                                | 26        |
|                      | <i>B. Compliment normatiu i seguretat</i> .....                                                 | 27        |
|                      | <i>C. Gestió documental i control</i> .....                                                     | 27        |
|                      | <i>D. Continuitat del servei i responsabilitat</i> .....                                        | 27        |
| 7.5.2.               | <i>Manteniment preventiu</i> .....                                                              | 27        |
| 7.5.3.               | <i>Manteniment correctiu</i> .....                                                              | 28        |
| 7.5.4.               | <i>Noves instal·lacions</i> .....                                                               | 30        |
| 7.5.5.               | <i>Modificacions</i> .....                                                                      | 31        |



## 1 OBJECTE DEL PLEC

És objecte del present Plec té per objecte regular les condicions tècniques per a la contractació d'una empresa que presti **el servei de manteniment dels grups electrògens, extintors, les boques d'incendi equipades (BIES), sistemes d'extinció d'incendis automàtic de les campanes de les cuines, i el sistema de telegestió en edificis, col·legis, escoles bressols i qualsevol altra dependència municipal**, amb l'objectiu de garantir la continuïtat operativa mitjançant un servei eficaç i de qualitat. El servei haurà de complir amb la normativa vigent, seguir les recomanacions dels fabricants i incloure operacions preventives, reparacions programades i no programades, així com intervencions que evitin la degradació de les instal·lacions, assegurant la seva disponibilitat i una assistència tècnica eficaç per part de l'empresa adjudicatària.

L'Ajuntament, dins de l'àmbit de les seves competències, ha de garantir el correcte funcionament, la seguretat i la normativa vigent de les instal·lacions de protecció contra incendis descrites en aquest plec corresponents als edificis i equipaments municipals, com a centres fonamentals de l'activitat municipal i de servei als ciutadans.

Aquest servei és imprescindible, ja que els grups electrògens, extintors, les boques d'incendi equipades (BIES), sistemes d'extinció d'incendis automàtic de les campanes de les cuines, les instal·lacions contra incendi i el sistema de telegestió, requereixen de la realització d'un manteniment, tant per imperatiu legal segons les diferents normatives sectorials aplicables, com per aconseguir un correcte funcionament i una major longevitat de les instal·lacions i els seus equips.

El contracte en vigor finalitza el proper 31 de maig de **2026**. És per tant, objectiu d'aquesta licitació tornar a realitzar un contracte global per la totalitat de les instal·lacions, donant continuïtat a la gestió de manteniment establerta fins ara, afegint als plans de manteniment tant preventiu com correctiu els nous edificis que s'han incorporat la telegestió.

Totes les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents.

## 2 ÀMBIT DEL SERVEI

L'àmbit del servei inclou les instal·lacions descrites en aquest plec, que comprenen els edificis municipals, les escoles públiques, les escoles bressol municipals i qualsevol altra dependència de titularitat municipal de l'Ajuntament de Viladecans, d'acord amb la descripció continguda en el present document.

El llistat d'edificis objecte d'aquest manteniment i els diferents elements a mantenir queden descrits a l'**ANNEX 3** i formen part de les instal·lacions o àrees següents:

- Grups electrògens.
- Extintors, Boques d'incendis equipades, sistemes d'extinció automàtica d'incendis de les campanes de les cuines.
- Sistemes de telegestió.

El llistat amb la tipologia d'instal·lacions existents es detalla als **ANNEXES 3 – 4 – 6 - 8**.

El contractista s'haurà d'adaptar als canvis de les dependències i edificis municipals i en cas de noves incorporacions, s'afegiran al servei del contracte de manteniment prèvia la corresponent tramitació administrativa de la modificació del contracte. Tot d'acord amb la normativa de contractació del sector públic i d'acord amb els preus unitaris que es marquin a la oferta econòmica de l'empresa que surti adjudicatària del servei.

El manteniment preventiu objecte d'aquest contracte s'haurà d'executar d'acord amb la planificació establerta per a cada element o instal·lació, mentre que el manteniment correctiu s'haurà de realitzar necessàriament dins dels "períodes de resposta" establerts en cada cas per aquest plec tècnic,



segons el grau d'urgència o necessitat, essent aquesta una condició especial d'execució del contracte fixada en aquest plec, als efectes de poder establir penalitats de conformitat amb el que disposa l'article 192.2 de la LCSP en cas d'incompliment.

El servei inclourà la mà d'obra, els materials, la maquinària i els mitjans tècnics necessaris per la seva execució així com la disposició per part del contractista de les mesures de seguretat i protecció previstes a la normativa vigent. Queda inclosa en la contractació tots els treballs complementaris per a la realització dels servei i tots aquells necessaris per a la correcta execució del contracte.

Aquest contracte englobarà exclusivament les tasques de manteniment preventiu i manteniment correctiu dels equips d'extinció d'incendis (extintors, boques d'incendis equipades i equips d'extinció automàtica de les cuines), grups electrògens i sistemes de telegestió instal·lats en edificis municipals.

## 2.1 INSTAL·LACIONS ACTUALS

El Contractista haurà d'acceptar les instal·lacions existents fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació obliga a mantenir els elements de tota classe instal·lats, des del primer dia d'entrada en vigor del contracte, sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat prèvia autorització dels Serveis Tècnics Municipals (en endavant STM) de l'Ajuntament, la qual haurà de ser sol·licitada pel Contractista de forma raonada i per escrit.

Per aquest motiu, el Contractista haurà de manifestar mitjançant l'annex que té complet coneixement de:

- La naturalesa de la instal·lació.
- L'estat de totes les instal·lacions i equips de la instal·lació, la gestió de la qual li és encomanada.
- Les condicions particulars d'accés lligades a la seguretat i a les especificacions de les seves instal·lacions.

El licitador, en el termini màxim de tres (3) mesos comptats des de la signatura del contracte, presentarà un informe exhaustiu amb la descripció de l'estat de les instal·lacions, possibles anomalies o incompliments de normativa i les millores o modificacions que proposa.

## 2.2 INSTAL·LACIONS FUTURES

El Contractista, durant la vigència del contracte, es farà càrrec de totes les instal·lacions grups electrògens, extintors, les boques d'incendi equipades (BIES), sistemes d'extinció d'incendis automàtic de les campanes de les cuines, les instal·lacions contra incendi i el sistema de telegestió existents en edificis, col·legis, escoles bressols i qualsevol altra dependència municipal, i les que l'Ajuntament realitzi o rebí de tercers.

Les noves instal·lacions realitzades per tercers abans de la seva recepció per part de l'Ajuntament, hauran de ser revisades pels STM i pel Contractista, els quals emetran el seu informe a fi que l'Ajuntament pugui prendre la decisió que consideri oportuna (aquesta revisió anirà a càrrec del Contractista).

Durant el termini de garantia de les noves instal·lacions, serà l'empresa instal·ladora que les hagi portat a terme qui haurà de respondre de la reparació d'avaries i de la substitució del possible material defectuós. El manteniment de les noves instal·lacions anirà a càrrec del Contractista.

En qualsevol cas, el Contractista queda obligat a intervenir amb dret a ser indemnitzat per un valor equivalent a l'import dels treballs efectuats, quan l'empresa instal·ladora no doni solució a les possibles avaries dins dels terminis màxims que per cada cas estableix aquest contracte.



No obstant l'anterior, si el Contractista detectés cap anomalia de solució immediata, o que afectés a la seguretat, estarà obligat a efectuar-ho de forma immediata, ja que per aquest concepte rep la corresponent contraprestació econòmica.

## **2.3 MODIFICACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Si durant la vigència del contracte l'Ajuntament considera oportú modificar els elements de les instal·lacions o s'adopten altres sistemes, el Contractista quedarà obligat a acceptar la conservació dels mateixos, prèvia elaboració, i acceptació per ambdues parts, dels preus contradictoris que corresponguin, i que seran elaborats tenint com a referència els que consten en l'oferta presentada pel Contractista.

Si el Contractista cregués oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions, haurà de comunicar la seva petició als STM, sense el consentiment dels quals no es podran realitzar els esmentats canvis.

El responsable de l'Ajuntament es reserva el dret de variar qualsevol element de la instal·lació si, per raons operatives o tecnològiques, ho considera convenient. Així mateix l'Ajuntament manté, en tot moment, el dret d'actuar directament a les instal·lacions o a través de qualsevol instal·lador en qui ho delegui, comunicant-ho adequadament al Contractista.

## **3 DISPOSICIONS GENERALS**

### **3.1 GENERALITATS**

Totes les actuacions descrites al plec inclouen: desplaçament, la mà d'obra necessària per a la realització del manteniment preventiu, així com els materials necessaris per a la seva execució i els mitjans tècnics i mecànics adients. Tanmateix es garantiran per part del contractista els elements apropiats de seguretat i protecció d'acord amb la normativa vigent.

En els correctius a banda del materials necessari per la seva reparació no estarà inclòs la mà d'obra ni desplaçament. S'haurà de tenir en compte les consideracions del punt 5.2.4.

La normativa sectorial indica les següents obligacions de l'empresa mantenidora de les instal·lacions contra incendis:

- Revisar, mantenir i comprovar els aparells, equips o instal·lacions d'acord als terminis reglamentaris, utilitzant recanvis o peces originals.
- Facilitar personal competent i suficient quan sigui requerit per corregir les deficiències o avaries que es produeixin en els aparells, equips o sistemes dels quals te encomanat el seu manteniment.
- Informar per escrit al titular dels aparells, equips o sistemes que ofereixin garantí de correcte funcionament, presentin deficiències que o puguin ser corregides durant el manteniment o no amb les disposicions legals que li son aplicables. Aquests informes seran raonats tècnicament.
- Conservar la documentació justificativa de les operacions de manteniment que realitzi, les seves dates d'execució, resultats i incidències, elements substituïts i el que es consideri digne de menció per conèixer l'estat d'operativitat de l'aparell, equip o sistema dels quals te encomanat el seu manteniment. Un còpia de la documentació s'entregarà al titular dels aparells, equips o sistemes.
- Comunicar al titular dels aparells, equips o sistemes les dates en que correspon efectuar les operacions de manteniment periòdiques.
- L'Ajuntament ha posat en marxa un programa d'incidències anomenat GECOR que l'adjudicatari restarà obligat a utilitzar com a una de les eines de comunicació amb els SSTT de l'Ajuntament.



### 3.2 CONDICIONS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

---

D'acord amb l'objectiu del present Plec de condicions tècniques, la prestació del servei de manteniment de les instal·lacions citades anteriorment de les dependències municipals de Viladecans, cal tenir en compte els següents aspectes:

- L'empresa adjudicatària ha d'aconseguir un correcte funcionament i control de les instal·lacions compreses dins d'aquest plec.
- L'empresa adjudicatària realitzarà les operacions de manteniment preventiu, correctiu, i normatiu necessaris per garantir la millor conservació de les mateixes i per tal d'assegurar l'obtenció en cada moment totes les prestacions previstes.
- Per aconseguir els objectius plantejats, les actuacions de manteniment de les instal·lacions seran d'acord amb la planificació proposada per l'empresa adjudicatària i aprovada pels STM i sempre complint els requisits mínims considerats en aquest plec.

### 3.3 HORARI DEL SERVEI

---

La execució de les tasques es realitzarà dintre de l'horari de funcionament de l'Ajuntament (8:00-15:00h) de dilluns a divendres.

Totes les actuacions es realitzaran sempre de manera ordenada i els operaris garantiran l'ordre i neteja del lloc de treball.

### 3.4 REGLAMENTS I NORMES D'APLICACIÓ

---

Les instal·lacions objecte d'aquest contracte s'han d'adaptar i complir amb la normativa vigent i la que s'aprovi amb posterioritat a la entrada en vigor d'aquest contracte.

- RIPCI Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RD 513/2017 de 22 de maig)
- RD 314/2006, de 17 de març pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- CTE, Document Bàsic (DBSI) Seguretat en cas d'Incendi.
- RD 115/2017 Comercialització i Manipulació d'agents fluorats
- RD 709/2015 Seguridad en la Comercialització d'Equips a Pressió
- RD 2060/2008 Reglament d'aparells a Pressió. Instrucció tècnica complementària sobre extintors d'incendi.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 485/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.
- RD 1215/1997 de 18 de juliol pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- RD 773/1997 de 30 de maig sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització dels treballadors d'equips de protecció individual.
- Ordenances municipals
- Normes UNE i EN aplicables.

### 3.5 CONTRADICCIONS I OMISSIONS

---

Les omissions als annexes, o les descripcions errònies dels detalls del servei que siguin indispensables per a dur a terme les prestacions exposades que hagin de ser realitzats, no només no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls, sinó que, ans al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correctament especificats.



## **4 ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS**

---

### **4.1 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI**

---

Dintre de la seva organització els licitadors hauran de preveure uns dispositius àgils per a la planificació operativa, que permetin:

- Amb temps de resposta curt, ajustar les tasques a realitzar a les necessitats del moment i entre elles, les demanades per l'Ajuntament.
- Tenir sempre en compte qualsevol paràmetre que pugui augmentar la productivitat i la qualitat de les prestacions dels serveis.
- Proporcionar, a temps, totes les dades demanades per l'Ajuntament per a portar a terme el control dels serveis fets, així com la seva oportuna justificació.
- Obtenir de l'Ajuntament, abans de l'execució, els acords necessaris sobre la planificació dels serveis o la notificació del desacord.

### **4.2 REPRESENTANT DE L'EMPRESA**

---

L'empresa adjudicatària nomenarà un representant, enginyer tècnic titulat, com a interlocutor amb els Serveis Tècnics Municipals, amb l'objecte de controlar la bona marxa dels serveis.

Totes les indicacions respecte a les que l'Ajuntament cregui necessàries seran adreçades al Representant de l'empresa, sense perjudici de poder-les adreçar a la Direcció de la mateixa.

El Representant de l'empresa disposarà d'un telèfon mòbil per a poder ser localitzat en cas d'urgència.

Un cop cada quinze dies, com a mínim, el responsable de la contracta informarà al cap del Serveis Tècnics Municipals sobre la marxa de les diferents tasques i es faran totes les propostes, quantificades, que es considerin adients per millorar el Servei.

Independentment del que s'ha dit anteriorment, el cap dels Serveis Tècnics Municipals podrà establir qualsevol altre tipus de relació amb la companyia adjudicatària, quan, amb qui i amb la freqüència que estimi adient.

### **4.3 MITJANS DELS SERVEIS**

---

L'empresa concessionària disposarà de mitjans humans i materials suficients per a :

- a) Resoldre qualsevol tipus de problema tècnic que es pugui plantejar.
- b) Executar amb eficàcia i garantia tots els serveis objecte de la present contracta d'acord amb les necessitats reals.
  - L'empresa adjudicatària presentarà tota la informació tècnica emesa pel fabricant dels materials objecte de la present contracta.
- c) Lliurar semestralment als Serveis Tècnics Municipals el resum de tots els treballs realitzats, i de les incidències hagudes i dels treballs a realitzar durant aquest període de temps.

### **4.4 DISPOSICIÓ DE PERSONAL**

---

El contractista disposarà del personal necessari per satisfer adequadament les exigències del Plec i abonarà les seves retribucions, incentius i càrregues socials, complint amb la legislació vigent i els convenis que l'afectin.

El contractista facilitarà, sempre que l'Ajuntament li sol·liciti, tota la informació que permeti comprovar la plantilla i identificar els responsables de cada feina.





El contractista haurà de designar un enginyer tècnic, amb experiència acreditada en tasques de manteniment i programació de sistemes de telegestió, que assumirà la responsabilitat de la direcció i supervisió tècnica del contracte. Aquest professional comptarà amb el suport d'un operari especialitzat en la programació de la telegestió per a l'execució de les actuacions corresponents.

El contractista destinarà un operari amb vehicle propi i telèfon mòbil sense dedicació a Viladecans.

Aquest operari cobrirà totes les incidències i manteniments excepte les revisions d'extintors i BIES. Fora del seu horari de treball qualsevol incidència serà coberta per l'equip de guàrdia, de forma que el servei total és de 24 hores els 365 dies de l'any.

Tant el representant de l'empresa com els tècnics i operaris, per a poder ser localitzats en tot moment disposaran d'un telèfon mòbil d'àmplia cobertura i amb garantia d'operativitat.

#### 4.5 DISPOSICIÓ DE VEHICLES

El Contractista haurà de disposar com a mínim del següent parc mòbil de vehicles que es posaran al servei de la contracta sempre que sigui necessari:

- 1 furgoneta per trasllat de materials, homologada segons les necessitats.

Els vehicles aniran pintats de forma que siguin fàcilment identificables, i retolats amb l'anagrama de l'empresa adjudicatària del manteniment.

Tots els vehicles que donin servei es trobaran en perfecte estat havent passat la inspecció tècnica de vehicles (ITV) i compliran tots els requisits que assenyali el Codi de Circulació vigent i resta de normativa en vigor.

Sempre que els STM ho cregui convenient, el contractista posarà a disposició tota la documentació legal de la que, d'acord amb la legislació vigent, hagin d'estar proveïts els vehicles (carnet de circulació, alta d'indústria, revisions ITV, pòlissa assegurança,...)

En cap cas la reparació d'un vehicle pot afectar el correcte funcionament del servei, pel que el contractista haurà de disposar del material de reserva per a casos d'urgència.

#### 4.6 DISPOSICIÓ DE SUPERFÍCIE

El Contractista ha de disposar d'un local que compti amb la dotació i extensió necessària per desenvolupar les tasques que s'especifiquen en aquest document, i com a mínim amb les següents dependències:

- Oficines administratives.
- Magatzem de materials.
- Dependències de Personal.
- Magatzem per la maquinària.

El local es trobarà dins del terme municipal de Viladecans o com a màxim a **35 km** del mateix. Es prescriu aquesta distància pel fet que es considera el temps màxim de demora que pot arribar a tenir l'assistència tècnica per fer front a una avaria de caràcter molt urgent tipificada als apartats 6.1.2.2 i 7.5.3 -*Manteniment correctiu* d'aquest plec.

Aquestes instal·lacions hauran d'entrar en funcionament en un termini màxim de 3 mesos des de la data d'adjudicació del contracte, donaran compliment a tot allò establert a la legislació vigent sobre Seguretat i Higiene en el treball, i resta de normativa en vigor, podent ser inspeccionades pels STM en qualsevol moment.



#### **4.7 CONTROL DELS SERVEIS**

---

Els serveis contractats estan sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància de l'Ajuntament, a través del personal tècnic i d'inspecció municipal nomenat per a aquestes tasques. L'adjudicatari haurà de nomenar un tècnic titulat per tal que el representi davant de l'Ajuntament, el qual actuarà com a director de treballs, i serà l'únic interlocutor vàlid pels assumptes del contracte.

#### **4.8 MITJANS DE PROTECCIÓ**

---

El personal operari utilitzarà tots els mitjans de protecció personal previstos a la normativa sobre Seguretat Laboral, així com qualsevol altre tipus de normativa que els pugui afectar.

#### **4.9 UNIFORMITAT DEL PERSONAL**

---

Tot el personal del servei haurà d'anar sempre uniformat i degudament acreditat per al poder accedir a les dependències municipals.

#### **4.10 DISPOSICIÓ D'EQUIPS**

---

El contractista disposarà de material apte per a la prestació del servei, tant pel que fa als aparells de mesura com a les eines que hagi d'utilitzar el personal.

El contractista haurà d'utilitzar equips de mesura per tal que els controls siguin el més objectius possibles. Aquests equips estaran en perfectes condicions d'ús i el contractista els comprovarà periòdicament.

#### **4.11 VISITES CONJUNTES D'INSPECCIÓ**

---

Quan calgui, a criteri dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, s'efectuaran revisions de les instal·lacions. En aquestes inspeccions, estarà present el personal assignat per l'Ajuntament i pel contractista que, a més a més, haurà de disposar del material de mesura necessari per a efectuar les comprovacions pertinents.

#### **4.12 FITXES DE CONTROL**

---

El contractista haurà de portar:

- En el cas de les instal·lacions de protecció contra incendis (extintors, BIE's i extinció automàtica de les cuines) el registre obligatori establert al Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI)
- En el cas dels grups electrògens una fitxa de control, per a cadascun d'ells indicant dades com: marca, model, número sèrie, any fabricació, potència, etc., es a dir les mes important per al seu manteniment.

El contractista lliurarà una còpia de cadascuna de les fitxes i fulles de registre de manteniment al Serveis Tècnics Municipals, amb la finalitat de que aquets disposi de totes les dades complertes de la instal·lació, el seu funcionament, les anomalies i les seves causes.

Tota aquesta informació, el contractista haurà de donar-la informatitzada.



#### 4.13 HOMOLOGACIÓ DELS MATERIALS

---

- a) Tots els materials necessaris pel desenvolupament d'aquesta contracta compliran tota la seva normativa específica i hauran estat sotmesos a les corresponents homologacions, els certificats de les quals es lliuraran al Serveis Tècnics Municipals.
- b) Els fabricants dels nous aparells a incorporar, els recarregadors, els retimbradors i el mantenidor que participin en el compliment d'aquesta contracta, així com el material utilitzat, han d'estar legalitzats pel Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, i registrat, en el cas de ser necessari, en el Registre Integrat Industrial regulat en el títol IV de la llei 21/1992 de 16 de juliol. De tot això en vetllarà l'empresa adjudicatària que en serà responsable.

#### 4.14 RECANVIS

---

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la disponibilitat de peces de recanvi originals o certificades pel fabricant durant tota la vigència del contracte, amb la finalitat d'assegurar la continuïtat del servei i l'execució correcta de les tasques de manteniment.

#### 4.15 SUBCONTRACTACIONS

---

El Contractista podrà concertar amb tercers la realització de la prestació sempre i quan aquesta prestació sigui realitzada per una empresa amb una determinada habilitació professional o per qualsevol altre exigència que requereixi aquesta subcontractació amb la justificació expressa davant la direcció dels Serveis Tècnics Municipals.

En tot cas, el Contractista haurà de comunicar de manera anticipada i per escrit a l'Ajuntament, la intenció de subcontractar, indicant la part de la prestació que és pretén subcontractar, la identitat del subcontractista i la justificació de l'aptitud de l'empresa que ha de ser subcontractada per executar la prestació.

L'Ajuntament podrà imposar al contractista la subcontractació amb tercers no vinculats a la mateixa, la realització parcial de la prestació, sempre i quan hagi de ser realitzada per una empresa amb una determinada habilitació professional o per qualsevol altre exigència que requereixi aquesta subcontractació.

Els subcontractistes quedaran obligats només davant del contractista principal que assumirà tota la responsabilitat de l'execució del contracte front l'Administració.

### 5 SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

---

Els serveis que comprèn el present Plec, a efectes de pressupost, són els següents:

Materials contra incendis (Extintors, BIES, etc.)

1. Verificació de les instal·lacions (Veure 5.1)
2. Control de funcionament (veure 5.2)
3. Instal·lacions provisionals, trasllats, reposicions, etc. (Veure 5.3)

#### 5.1 VERIFICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

---



Per verificació de les instal·lacions contra incendis s'entendran els serveis que assegurin el compliment de tota normativa vigent, decrets, reglaments, etc. que sobre extinció d'incendis existeixi en tot moment. Del seu incompliment en serà única responsable l'Empresa Adjudicatària.

La prestació d'aquest servei compren les següents funcions:

- Vigilància que el nombre i tipus d'extintors són els necessaris a cada local, així com la seva senyalització i col·locació més adient, d'acord amb la normativa vigent en cada moment.
- Vigilància que el nombre i tipus de BIES són els necessaris a cada local així com la seva senyalització i col·locació més adient, d'acord amb la normativa vigent en cada moment.
- Vigilància dels sistemes d'extinció d'incendis automàtic de les campanes de les cuines, d'acord amb la normativa vigent en cada moment.
- Vigilància d'altres aspectes no especificats anteriorment i relacionats amb l'objecte d'aquesta contracta.

Per a desenvolupar aquestes tasques ens valdrem de verificacions periòdiques que s'executen amb el manteniment segons 5.2 i el seu cost s'haurà d'incloure, per tant, en el preu del cost de manteniment.

En el cas de les instal·lacions de protecció contra incendis contemplades en aquesta contracta (BIE's, extintors i extinció automàtica de cuines) i amb la periodicitat marcada pel Reglament sobre instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI), l'empresa adjudicatària informará per escrit, amb un acte que contemplará com a mínim el que s'indica a l'Annex II del RIPCI. Per tal de realitzar el manteniment d'aquest tipus d'instal·lacions és imprescindible que l'empresa adjudicatària es trobi correctament donada d'alta en el Registre Integrat Industrial regulat en el títol IV de la llei 21/1992 de 16 de juliol.

Per la resta d'instal·lacions (grups electrògens, sistemes de telegestió, un cop a l'any, dins del tercer trimestre, l'empresa adjudicatària informará per escrit sobre el bon estat de totes les instal·lacions i el bon compliment de la normativa vigent.

En ambdós casos caldrà indicar, si és necessari la realització de modificacions o accions a realitzar

## **5.2 CONTROL DE FUNCIONAMENT DE LES INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS.**

Per control de funcionament de les instal·lacions contra incendis s'entendran els serveis que assegurin el bon estat de funcionament del material d'extinció d'incendis objecte d'aquesta contracta. Aquests serveis es faran mitjançant revisions amb les periodicitats mínimes que s'indiquen en els 5.2.1.1, 5.2.2.1 i 5.2.3.1 poden donar lloc a les següents funcions:

1. Extintors
  - a. Manteniment dels extintors ja col·locats.
  - b. Retimbrat dels extintors.
  - c. Recàrrega dels extintors.
2. Boques d'incendi equipades (BIES).
  - a. Manteniment de les boques d'incendi equipades (BIES).
3. Extinció automàtica d'incendis de les campanes de les cuines
  - a. Manteniment de l'extinció automàtica d'incendis de les campanes de les cuines.

### **5.2.1 Extintors**

Els extintors a instal·lar de nou, quan calgui, i sempre prèvia aprovació del Serveis Tècnics Municipals seran dels tipus següents:



1. Pols polivalent ABC, com agent extintor, amb eficàcia mínima 21A i 113B; Càrrega real de 6 Kg. I pressió permanent amb agent impulsor nitrogen o CO<sub>2</sub>.
2. Neu carbònica CO<sub>2</sub>, com agent extintor, amb eficàcia 21A ó 55B (UNE 23-110-75) i càrrega real de 5 Kg.

Tots els extintors seran de pressió permanent i estaran equipats amb manòmetre indicador de la pressió interna, amb senyalització del nivell inferior precís pel bon funcionament i, a més, amb la possibilitat de verificar que la lectura és correcta.

El tipus d'extintors dels apartats 1, i 2, podran ser substituïts per altres, amb l'aprovació del Serveis Tècnics Municipals, si avenços tecnològics o ecològics ho aconsellen.

Tots els extintors compliran amb la normativa vigent, i, en especial, amb la MIE AP5, i amb el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RD 513/2017).

Cada cop que l'empresa adjudicatària instal·li un extintor nou, prèvia autorització del Serveis Tècnics Municipals, ho comunicarà per escrit a l'esmentat Departament, amb indicació del lloc, data, tipus, eficàcia, número, pressió de timbre i data de la primera prova de pressió, que haurà de correspondre a la data d'adquisició, així mateix, s'aportarà el document de garantia per un any.

Els Serveis Tècnics de l'Ajuntament estaran en el dret d'exigir a l'Adjudicatari, al seu càrrec i un cop a l'any com a màxim, la comprovació de la correcta càrrega dels extintors subministrats o en ús, mitjançant un mostreig sobre el 5% de la població considerada, aquesta comprovació es durà a terme en presència dels Serveis Tècnics Municipals. El fet de no superar la inspecció podrà comportar la iniciació d'expedient per a declarar resolt el contracte, no tenint l'empresa adjudicatària cap dret de reclamació.

Cas que es consideri adient, els Serveis Tècnics de l'Ajuntament sol·licitaran de l'adjudicatari, al seu càrrec, i abans del subministrament definitiu, la realització d'una prova d'eficàcia dels extintors.

#### 5.2.1.1 Manteniment dels extintors ja col·locats

La conservació de tots els materials contra incendis existents estarà regida i subjecta a tota legislació vigent:

- Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RD 513/2017)-RIPCI
- Instrucció Tècnica Complementària MIE-AP5 del RAP i MIE-AP7
- Normes segons codi Tècnic de la edificació

D'acord amb la periodicitat establerta al RD 513/2017, l'empresa adjudicatària revisarà, previ avís al Serveis Tècnics Municipals, i d'acord amb els criteris mínims establerts al Reglament, tots els extintors instal·lats, i informará detalladament i de forma individual, per escrit, amb l'acte corresponent amb el contingut mínim indicat al RIPCI, sobre el seu resultat, amb indicació de les accions realitzades i les que caldrà realitzar fins a la propera inspecció, amb especial cura dels retimbrats que siguin necessaris, segons es fa esment a l'apartat 5.3.

La inspecció consistirà en fer trimestralment totes les comprovacions que l'adjudicatari consideri adients, totes les d'imperatiu legal i, especialment, les que es relacionen a continuació:

1. Extintors sense pressió permanent
  - Comprovació de la pols.
  - Comprovació per pesada de la càrrega de gas propel·lent de flascó.
  - Comprovació de que la mànega i la pistola no estan obturades.
  - Comprovació de que el sífo de sortida de la pols no es troba obturat.
  - Observació de la darrera data de la prova de pressió, gravada a la placa.



- Col·locació d'una etiqueta de color reflectant adhesiva, on hi figuri la data de la revisió anual, nom i signatura de l'operari que la realitza, anagrama i segell de l'empresa.
2. Extintors amb pressió permanent
    - Comprovació de la pressió que marca el manòmetre i del seu bon funcionament.
    - Les mateixes comprovacions que en el punt 1, d'extintors sense pressió permanent.
  3. Extintors de CO<sub>2</sub>.
    - Comprovació per pesada de la càrrega.
    - Comprovació de la data de la prova hidrostàtica, gravada a l'extintor.
    - Les mateixes comprovacions que en el punt 2, d'extintors amb pressió permanent.
  4. En general

#### *Cada tres mesos*

- 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 fallen els precintes o els taps indicadors d'ús ni estan trencats.
- Que no han estat descarregats totalment o parcialment.
- Que l'extintor es troba correctament senyalitzat.

#### *Cada any*

- Efectuar les operacions de manteniment segons el que estableix el "Programa de manteniment anual" de la norma UNE 23120.
- Comprovar el bon sistema de trasllat.

#### 5.2.1.2. Retimbrat dels extintors

Tots els extintors s'han de sotmetre, periòdicament a proves de pressió posteriors a la inicial. Aquesta prova de pressió és una prova de nivell C (timbratge) i s'ha de realitzar d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió, aprovat per Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre. Aquest període es considera de cinc anys, a comptar des de la data de la primera prova. El nombre màxim de vegades que cal fer comprovacions de pressió és de tres vegades, d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió, ja que transcorreguts vint anys des de l'inici, es considera que l'extintor ha esgotat la seva vida útil.

L'adjudicatari vetllarà per a que, quan pertoqui, i sempre amb previ avís, es faci a cada extintor la prova de pressió corresponent i, el resultat, ho comunicarà per escrit al Serveis Tècnics Municipals, indicant les dades de l'extintor, la data de retimbrat, les dades i l'autorització administrativa del retimbrador, i adjuntant copia de l'acta de la prova realitzada.

L'extintor retirat per l'empresa adjudicatària per a procedir al seu retimbrat, serà substituït, sense càrrec, per un altre en perfectes condicions, que ocuparà el seu lloc, fins que aquell sigui retornat a l'emplaçament d'origen.

#### 5.2.1.3. Recàrrega dels extintors



Els extintors que per qualsevol motiu, ús, accident, etc., es descarreguin, seran recarregats i retornats al seu emplaçament d'origen en un termini màxim de 72 hores a partir del moment en que siguin retirats per l'empresa.

L'extintor haurà d'ésser retirat per l'empresa adjudicatària per a procedir a la seva recàrrega, en el termini màxim de 24 hores a comptar des del moment en que el Serveis Tècnics Municipals passin l'avís, i serà substituït, sense càrrec, per un altre, en perfectes condicions, que ocuparà el seu lloc, fins que aquell sigui retornat a l'emplaçament d'origen.

El encarregat de fer la recàrrega dels extintors col·locarà a l'extintor recarregat una etiqueta on hi figuri el seu número d'autorització, nom, adreça i data de realització de l'operació. Aquesta etiqueta no cobrirà ni totalment ni parcialment l'etiqueta original de l'extintor.

Cada cop que l'empresa adjudicatària recarregui, previ avís, un extintor, ho comunicarà per escrit al Serveis Tècnics Municipals, amb indicació del lloc, dades de l'extintor, especialment el número de placa, la marca del fabricant i la data de recàrrega. Així mateix, s'identificarà al carregador amb la seva autorització administrativa i s'adjuntarà el seu certificat en el que consti l'agent extintor, el gas propel·lent i les observacions que aquell estimi adients.

La recàrrega dels extintors forma part del manteniment dels extintors pel que la empresa adjudicatària haurà de procedir a elaborar l'acta reglamentària que contemplarà com a mínim el que s'indica a l'Annex II del RIPCI.

## **5.2.2 Boques d'incendis equipades (BIE's)**

### **5.2.2.1. Manteniment de les boques d'incendi equipades (BIE's)**

De la mateixa manera que en el cas del extintors, les BIE's, cal que siguin sotmeses a un programa de manteniment per una empresa donada d'alta en el Registre Integrat Industrial regulat en el títol IV de la llei 21/1992 de 16 de juliol. La periodicitat, el registre de manteniment i els punts mínims que ha de contemplar aquest manteniment quedaran delimitats pel Reglament sobre Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI- RD513/2017)

Per a garantir un bon funcionament de les BIES és necessari assegurar que es trobin, en tot moment, en perfectes condicions de funcionament, sense cap deteriorament i sense obstacles que dificultin la seva visibilitat i accés, a fi d'assolir la màxima eficàcia a la seva utilització.

- a) Les verificacions i el manteniment de la totalitat de les BIES instal·lades es durà a terme d'acord amb que estableix el RIPCI:
  1. Cada tres mesos, previ avís, es verificarà:
    - L'accessibilitat i la senyalització.
    - El bon estat, mitjançant inspecció ocular, de tots els elements constitutius, desenrotllant o desplegant la mànega en tota la seva extensió.
    - L'existència de pressió adient a la xarxa, mitjançant la lectura del manòmetre.
  2. Cada any, previ avís, cal comprovar:
    - Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment anuals segons el que estableix la UNE-EN 671-3. La vida útil de les mànegues és la que estableix 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.
  3. Cada 5 anys, previ avís, cal comprovar:
    - Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment quinquennals sobre la mànega segons estableix la UNE- EN 671-3.





#### 5.2.2.2. Recanvis

Tota la instal·lació de BIES comptarà, al menys, amb els següents recanvis:

- Una mànega amb els seus corresponents ràcords si la instal·lació és de màxim 6 BIES.
- Dues mànegues amb els seus corresponents ràcords a les instal·lacions de més de 6 BIES.
- Una junta de ràcord per cada BIE que disposi més de cinc anys de les existents a cada instal·lació

#### 5.2.2.3. Registre de les operacions de verificació.

Les verificacions trimestrals, anuals i quinquennals es recolliran en una targeta que s'ha de trobar sempre dins de l'armari de cada BIE, si existeix, o fixada de forma segura a les que no ho tinguin. En aquesta targeta es reflectirà la data de la instal·lació, les de les successives verificacions i la identificació de qui les ha fet.

Cada cop que l'empresa adjudicatària faci, previ avís, les verificacions i manteniments esmentats en els apartats anteriors, informará per escrit als Serveis Tècnics Municipals, amb un acte que contemplará com a mínim el que s'indica a l'Annex II del RIPCI.

### **5.2.3. Extinció automàtica d'incendis de les campanes de cuines**

#### 5.2.3.1. Manteniment dels sistemes d'extinció automàtica d'incendis de les campanes de les cuines

La conservació de tots els materials dels sistemes d'extinció d'incendis estarà regida i subjecta a tota legislació vigent:

- Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra incendis (RIPCI), aprovat mitjançant el Real Decret 513/2017,
- Codi Tècnic de la edificació.
- RD 2267/2004 Reglament de Seguretat Contra Incendis en establiments industrials.

A l'igual que les BIE's i els extintors, els sistemes d'extinció automàtica d'incendis de les campanes de la cuina s'han de sotmetre a un programa de manteniment.

El manteniment ha de ser realitzat per una empresa donada d'alta en el Registre Integrat Industrial regulat en el títol IV de la Llei 21/1992 de 16 de juliol.

Les verificacions i el manteniment dels sistemes automàtics d'extinció es durà a terme d'acord amb que estableix el RIPCI:

- Cada tres mesos, i previ avís, es verificarà:
  - Comprovació que els dispositius de descàrrega de l'agent extintor (broquets, ruixadors, difusors....) estan en bon estat i lliure d'obstacles per al seu funcionament correcte.
  - Comprovació visual del bon estat general dels components del sistema, especialment dels dispositius de posada en marxa i les connexions
  - Lectura de manòmetres i comprovació que els nivells de pressió estan dins dels marges permesos.
  - Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc...en els sistemes amb indicacions de control
  - Comprovació de la senyalització dels comandaments manuals d'aturada i disparament.





- Neteja general de tots els components.
- Cada sis mesos, i previ avís, es verificarà:
  - Comprovació visual de les canonades, dipòsits i maneguets contra la corrosió, el deteriorament o la manipulació.
- Cada any, i previ avís, es verificarà:
  - Comprovació de la resposta dels sistema als senyals d'activació manual i automàtics
  - En sistemes fixos d'extinció per pols, comprovar que la quantitat d'agent extintor es troba dintre dels marges permesos
  - 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.
- Cada 5 anys, i previ avís, es verificarà:
  - Prova la de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.

#### 5.2.3.2 Registre de les operacions de verificació.

Les verificacions trimestrals, bianuals, anuals i quinquennals es recolliran en una targeta o fixada de forma segura en l'extintor de cada campana. En aquesta targeta es reflectirà la data de la instal·lació, les de les successives verificacions i la identificació de qui les ha fet.

Cada cop que l'empresa adjudicatària faci, previ avís, les verificacions i manteniments esmentats en els apartats anteriors, informará per escrit als Serveis Tècnics Municipals, amb un acte que contemplará com a mínim el que s'indica a l'Annex II del RIPCI.

#### **5.2.4. Manteniment correctiu. Temps de resposta i disponibilitat.**

El manteniment correctiu correspon a aquelles tasques de reparació per avaria, que per la seva pròpia naturalesa són impossible de preveure, situar i quantificar de forma prèvia de les instal·lacions contra incendis (xarxa de distribució, equips terminals i equips d'extinció i de detecció), és per això que s'ha inclòs al pressupost de licitació una estimació del seu valor en funció a l'experiència prèvia i la mitja de les actuacions correctives dels últims anys.

El Contractista garantirà el bon estat d'ús i manteniment dels equipaments municipals durant el període de vigència del contracte en els següents termes:

- En el moment que es detecti una avaria, desperfectes o anomalies, incloses les causades per vandalisme, robatori, accident, o qualsevol altra causa, els Serveis Tècnics Municipals ho comunicaran a l'empresa de manteniment via telefònica o correu electrònic. S'haurà d'aportar, per tant, un número de telèfon i una adreça de correu electrònic que estigui les 24 hores del dia 365 dies l'any.
- El Contractista obrirà una ordre de treball, i una vegada solucionat la desviació lliurarà un informe on hi constarà el detall de les tasques realitzades i el número d'ordre de treball generat. Aquest informe es lliurarà als Serveis Tècnics Municipals i haurà d'estar segellat per l'Ajuntament per verificar que la reparació ha estat realitzada.
- El cost derivat dels treballs de reparació i/o recanvi, verificacions, controls,... a realitzar per altres empreses, independentment del treball a realitzar i causa que les motivi seran a càrrec del Contractista.



El Contractista estarà obligat a la reparació de les avaries que es localitzin a les instal·lacions contra incendi i que siguin provocades pel normal funcionament de les mateixes, incloent la mà d'obra, mitjans i materials necessaris, així com el desplaçament.

Queden excloses les següents casuístiques:

- Vandalisme.
- Robatori.
- Danys causats per tercers o mal ús.
  
- Es facturarà prèvia aprovació per part dels Serveis Tècnics Municipals del pressupost dels materials a partir dels preus unitaris oferts pel Contractista. Com a referència per la valoració dels preus dels materials oferts, es tindran en compte els que apareixen a **l'annex 1**, si no apareixen, es referiran al Quadre de preus de Referència de l'any en curs que autoritza el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) o el de les llistes de fabricant, quan els productes no figurin en els quadre anterior (tarifes professionals vàlides per a l'any en curs.
  
- El contractista els facturarà reduïts en el percentatge al que s'hagi compromès en la seva oferta econòmica vinculant tenint en compte un percentatge de rebaixa mínima d'un **20%** sobre els preus dels quadres de preus referencials.
  
- La facturació es realitzarà una vegada realitzades les tasques per part de l'empresa de manteniment i aprovada la despesa per part de l'Ajuntament que es reserva el dret de realitzar les tasques o no.
  
- Sempre que el personal del Contractista entri en alguna dependència de l'Ajuntament es presentarà al personal de la mateixa. Una vegada realitzada l'actuació es faran les proves de funcionament acompanyats, si s'escau, pel personal de l'Ajuntament. Una vegada s'estigui d'acord amb les tasques realitzades, es segellarà l'informe corresponent.

El Contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin. La solució de qualsevol avaria urgent dins l'horari dels torns de treball dels equips de manteniment s'haurà de produir de forma immediata, comunicant als Serveis Tècnics Municipals la incidència i l'abast de l'avaria.

Les reparacions de manteniment correctiu poden ser molt urgents, urgents i no urgents:

- Tindran la consideració reparacions **molts urgents**, totes aquelles incidències que suposin un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici, de les instal·lacions i que impedeixin el desenvolupament ordinari dels serveis que presta l'equipament al usuari. El temps de resposta del serveis d'assistència tècnica davant aquest tipus d'incidència s'haurà de produir de forma immediata.
- Tindran la consideració reparacions **urgents**, totes aquelles incidències que suposin un risc per les instal·lacions i que impedeixin el desenvolupament ordinari dels serveis que presta l'equipament als usuaris. El temps de resposta del serveis d'assistència tècnica davant aquest tipus d'incidències s'haurà de produir dins de les 4 hores següents.
- Les reparacions **no urgents**, seran quan la incidència no afecti al desenvolupament ordinari del servei. En aquest cas la solució s'haurà de produir dins les 48 hores següents en què sigui comunicada a l'empresa via informàtica, telefònica o bé siguin detectades per la pròpia empresa mitjançant el sistema de telegestió del Ajuntament de Viladecans o per altres mitjans.

Quan no sigui factible complir qualsevol d'aquests terminis, el Contractista ho comunicarà als Serveis Tècnics Municipals perquè si es considera vàlida la justificació, es fixi un nou termini.



Els Serveis Tècnics Municipals es reserven el dret d'encarregar aquests treballs a empresa externa o al propi contractista, o comprar directament els material i/o lliurar-los a l'empresa contractista del servei de manteniment per la seva instal·lació.

**NOTA:** En els avisos per **incidències no urgents**, la mà d'obra i desplaçament resten inclosos en el contracte i corren a càrrec del Contractista.

#### 5.2.4.1 Instal·lacions provisionals, trasllats, reposicions, etc...

Aquest apartat contempla les següents actuacions, que poden ser demanades pel Serveis Tècnics Municipals:

1. Possibles trasllats de material per obres o qualsevol altra circumstància.
2. Posteriors reposicions del material al seu lloc original, si cal fer-ho.
3. Les actuacions a fer després d'un simulacre o sinistre, per deixar-ho tot en les condicions inicials.
4. Instal·lacions provisionals de material, quan sigui necessari per qualsevol motiu.

Tots aquests serveis seran sense càrrec i estaran inclosos en el cost de la contracta. En aquests serveis es podrà facturar el desplaçament i la mà obra.

## **6 SERVEI DE MANTENIMENT DELS GRUPS ELECTRÒGENS**

Les omissions en el Plec de Clàusules Tècniques o les descripcions dels detalls que siguin indispensables per portar a terme correctament els treballs de manteniment, no eximeixen al contractista de la seva execució, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum dels treballs objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

La conservació dels grups electrogen estarà regida i subjecta a tota legislació vigent.

El contractista haurà de presentar un informe tècnic valorat de l'estat del grups electrògens en els primers tres mesos del començament del contracte, així com propostes dels terminis de manteniment preventiu indicats en el apart 8.3.1 per cada tipologia de grup electrogen, que caldrà que sigui acceptada pels Serveis Tècnics Municipals.

### **6.1 DEFINICIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT**

Els treballs de manteniment resten supeditats a les indicacions dels Serveis Tècnics Municipals i s'atendrà als punts següents:

#### **6.1.1. Necessitat del manteniment**

Per tal de garantir el bon funcionament dels grups electrògens dels equipaments municipals en general, i tenint en compte els factors característics d'utilització i els diversos materials i elements dels que estan constituïts, sorgeix la necessitat de mantenir-los.

En tots els casos, és fonamental efectuar correctament els treballs i utilitzar els mètodes i materials adequats per a cada tipus de grup electrogen.

#### **6.1.2 Intensitat i freqüència del servei**



El servei de manteniment dels grups electrògens es desglossa en serveis de manteniment preventiu i en serveis de manteniment correctiu:

#### 6.1.2.1. Serveis de manteniment preventiu

Constitueixen aquest grup de prestacions aquelles que hauran d'efectuar-se de manera continuada i periòdica, amb unes freqüències en funció de la tipologia de cada grup electrogen.

S'entendrà com a servei de manteniment preventiu les operacions periòdiques de comprovació, arranament, prevenció i control que garanteixin la conservació i l'ús òptim dels grups electrògens dels edificis municipals, que contempli principalment, com a mínim, les operacions de:

- Comprovació del estat del grup.
- Substitució de l'oli de greixatge del motor i recollida ecològica de l'oli usat.
- Substitució de l'element/s filtre d'oli.
- Substitució de l'element/s filtre de gasoil.
- Substitució del líquid refrigerant del motor i recollida ecològica del líquid refrigerant utilitzat. (Per radiador muntat en grup).
- Verificació de corretges i elements auxiliars. Comprovació i ajust.
- Verificació i ajust dels paràmetres elèctrics.
- Verificació del funcionament de les alarmes preventives i d'aturada.
- Verificació del funcionament del quadre automàtic.
- Verificació de la bateria o emplenat.
- Verificació del arrencament del grup mensualment.
- Verificació del nivell de combustible mensualment i repostar en cas de necessitats.

#### 6.1.2.2. Serveis de manteniment correctiu

El manteniment correctiu correspon a aquelles tasques de reparació per avaria i/o qualsevol altra causa que per la seva pròpia naturalesa són impossible de preveure, situar i quantificar de forma prèvia en el manteniment dels grups electrògens, és per això que s'ha inclòs al pressupost de licitació una estimació del seu valor en funció a l'experiència prèvia i la mitja de les actuacions correctives dels últims anys.

El Contractista garantirà el bon estat d'ús i manteniment dels grups electrògens durant el període de vigència del contracte en els següents termes:

- En el moment que es detecti una avaria, desperfectes o anomalies, incloses les causades per vandalisme, robatori, accident, o qualsevol altra causa, els Serveis Tècnics Municipals ho comunicaran a l'empresa de manteniment via telefònica o correu electrònic. S'haurà d'aportar, per tant, un número de telèfon i una adreça de correu electrònic que estigui les 24 hores del dia 365 dies l'any.
- El Contractista obrirà una ordre de treball, i una vegada solucionat la desviació lliurarà un informe on hi constarà el detall de les tasques realitzades i el número d'ordre de treball generat. Aquest informe es lliurarà als Serveis Tècnics Municipals i haurà d'estar segellat per l'Ajuntament per verificar que la reparació ha estat realitzada.
- El cost derivat dels treballs de reparació i/o recanvi, verificacions, controls,... a realitzar per altres empreses, independentment del treball a realitzar i causa que les motivi seran a càrrec del Contractista.

El Contractista estarà obligat a la reparació de les avaries que es localitzin en els diferents grups electrògens situat en els edificis municipals indicats en la taula del annex 6 i que siguin provocades



pel normal funcionament de les mateixes, incloent la mà d'obra, mitjans i materials necessaris, així com el desplaçament.

Queden excloses les següents casuístiques:

- Vandalisme.
- Robatori.
- Danys causats per tercers o mal ús.
- Repostar combustible en cas necessitat, amb prèvia autorització municipal.
  
- Es facturarà prèvia aprovació per part dels Serveis Tècnics Municipals del pressupost dels materials a partir dels preus unitaris oferts pel Contractista. Com a referència per la valoració dels preus dels materials oferts, es tindran en compte els que apareixen a **l'annex 1**, si no apareixen, es referiran al Quadre de preus de Referència de l'any en curs que autoritza el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) o el de les llistes de fabricant, quan els productes no figurin en els quadre anterior (tarifes professionals vàlides per a l'any en curs.
  
- El contractista els facturarà reduïts en el percentatge al que s'hagi compromès en la seva oferta econòmica vinculant tenint en compte un percentatge de rebaixa mínima d'un **20%** sobre els preus dels quadres de preus referencials.
  
- La facturació es realitzarà una vegada realitzades les tasques per part de l'empresa de manteniment i aprovada la despesa per part de l'Ajuntament que es reserva el dret de realitzar les tasques o no.
  
- Sempre que el personal del Contractista entri en alguna dependència de l'Ajuntament es presentarà al personal de la mateixa. Una vegada realitzada l'actuació es faran les proves de funcionament acompanyats, si s'escau, pel personal de l'Ajuntament. Una vegada s'estigui d'acord amb les tasques realitzades, es segellarà l'informe corresponent.

El Contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin. La solució de qualsevol avaria urgent dins l'horari dels torns de treball dels equips de manteniment s'haurà de produir de forma immediata, comunicant als Serveis Tècnics Municipals la incidència i l'abast de l'avaría.

Les reparacions de manteniment correctiu poden ser molt urgents, urgents i no urgents:

- Tindran la consideració de reparacions **molt urgents** totes aquelles incidències que suposin un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici, de les instal·lacions i que impedeixin el desenvolupament ordinari dels serveis que presta l'equipament als usuaris. El temps de resposta del serveis d'assistència tècnica davant aquest tipus d'incidència s'haurà de produir de forma immediata.
- Tindran la consideració de reparacions **urgents** totes aquelles incidències que suposin un risc per les instal·lacions i que impedeixin el desenvolupament ordinari dels serveis que presta l'equipament als usuaris. El temps de resposta del serveis d'assistència tècnica davant aquest tipus d'incidència s'haurà de produir de forma immediata.
- Les reparacions **no urgents**, seran quan la incidència no afecti al desenvolupament ordinari del servei. En aquest cas la solució s'haurà de produir dins les 48 hores següents en què sigui comunicada a l'empresa via informàtica, telefònica o bé siguin detectades per la pròpia empresa mitjançant el sistema de telegestió del Ajuntament de Viladecans o per altres mitjans.



Quan no sigui factible complir qualsevol d'aquests terminis, el Contractista ho comunicarà als Serveis Tècnics Municipals perquè si es considera vàlida la justificació, es fixi un nou termini.

Els Serveis Tècnics Municipals es reserven el dret d'encarregar aquests treballs a empresa externa o al propi contractista, o comprar directament els material i/o lliurar-los a l'empresa contractista del servei de manteniment per la seva instal·lació.

**NOTA:** En els avisos per **incidències no urgents**, la mà d'obra i desplaçament resten inclosos en el contracte i corren a càrrec del Contractista.

## **7 SERVEI DE MANTENIMENT DEL SISTEMA DE TELECOMANDAMENT I TELEGESTIÓ (T.I.T.)**

### **7.1 ANTECEDENTS**

Els darrers anys, al municipi de Viladecans s'ha implantat i es continuarà implantant, de manera progressiva, un sistema de telecomandament i telegestió (d'ara endavant T.I.T.) per al control de les instal·lacions de climatització i enllumenat en diferents equipaments del municipi.

Mitjançant la xarxa T.I.T., es recullen dades vinculades al confort dels edificis municipals, a partir de la informació obtinguda per sondes de temperatura i termòstats instal·lats en punts estratègics de les instal·lacions tèrmiques. Aquest sistema permet monitorar de manera contínua el confort tèrmic dels espais i identificar desequilibris o deficiències en els sistemes de climatització.

La plataforma T.I.T. facilita l'activació i desactivació de les instal·lacions de climatització fora de l'horari establert, en cas que les condicions ho requereixin, així com la modificació de les temperatures de consigna, tant de forma individual per equip com de manera centralitzada per edifici. Així mateix, permet gestionar els horaris de funcionament de l'enllumenat en determinats equipaments, incloent-hi la seva activació o parada fora de l'horari habitual, i proporciona dades detallades sobre el consum elèctric d'algunes instal·lacions de climatització, contribuint a una gestió energètica més eficient i sostenible.

La recollida d'informació es duu a terme mitjançant un total d'11 estacions remotes, les quals gestionen més de 170 senyals de mesura (vegeu l'annex 7 del present plec).

Totes les dades s'integren en un servidor web que, a través d'un accés autoritzat als esquemes gràfics de les instal·lacions, permet una interacció bidireccional amb els sistemes, facilitant tant la supervisió com la gestió remota. Actualment, la plataforma utilitzada és SIGEEN.

En aquest context, la implementació d'un sistema T.I.T. esdevé essencial per assegurar una gestió eficient del funcionament, el manteniment i l'optimització energètica de les instal·lacions de generació de fred, calor i enllumenat, contribuint a una explotació més sostenible i intel·ligent dels recursos municipals.

### **7.2 ABAST, OBJECTIU**

Aquest plec de condicions tècniques defineix les actuacions necessàries per al manteniment de la xarxa T.I.T., implantada a les instal·lacions de climatització i enllumenat dels equipaments municipals. Inclou tant les tasques de prevenció i manteniment dels diferents elements que conformen la xarxa, com l'arrendament del servei d'allotjament web (hosting) del sistema.

L'objectiu principal d'aquesta actuació és garantir la continuïtat del projecte T.I.T. iniciat al municipi, assegurant la persistència d'un sistema de recepció i transmissió de dades des de les instal·lacions tècniques dels equipaments fins al centre de control i interpretació, representat pels Serveis Tècnics



Municipals. Aquest sistema permet supervisar i gestionar de manera eficient el funcionament de les instal·lacions objecte del contracte.

El contractista serà responsable del manteniment de la xarxa/plataforma SIGEEN. En cas que no pugui garantir-ne el funcionament, i sempre amb l'autorització prèvia dels Serveis Tècnics Municipals, podrà substituir-la per una plataforma equivalent en tots els edificis on estigui instal·lada, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament durant la vigència del contracte.

Objectius específics del servei de manteniment:

- Mantenir en ple funcionament el sistema de telecomandament i telegestió de les instal·lacions de climatització i enllumenat dels edificis i equipaments municipals.
- Donar suport tècnic als Serveis Tècnics Municipals en l'ús diari de la xarxa T.I.T., facilitant la seva operativitat i resolució d'incidències.
- Garantir la disponibilitat i fiabilitat de les dades recollides per les estacions remotes, assegurant-ne la correcta transmissió al centre de control.
- Realitzar actuacions preventives i correctives sobre els elements físics i digitals del sistema, incloent sensors, estacions remotes, comunicacions i infraestructura web, tant presencialment en les instal·lacions, com remotament.
- Assegurar la continuïtat del servei d'allotjament web (hosting) i la seva actualització tecnològica, per garantir l'accessibilitat, seguretat i rendiment de la plataforma SIGEEN.
- Contribuir a la millora contínua de l'eficiència energètica i la sostenibilitat de les instal·lacions municipals, mitjançant l'anàlisi de dades i la proposta d'ajustos.

### 7.3 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE TELECOMANDAMENT I TELEGESTIÓ.

#### 7.3.1 Descripció general

El sistema de T.I.T que s'ha implantat en les instal·lacions de climatització i enllumenat dels edificis i equipaments municipals està basat en la solució SIGEEN que utilitza software del tipus OPEN SOURCE i consta dels següents elements:

- **Equip central Datalogger**, que té com a característiques principals les següents:
  - Web embeguda
  - Sistema operatiu Linux
  - Ports Ethernet, Wifi, RS485(Modbus RTU/TCP)
  - 2 entrades per polsos (Consums d'aigua/gas)
  - Lectura d'analitzadors elèctrics (Modbus)
  - 4 entrades digitals - **Escalable**
  - 4 sortides digitals - **Escalable**
  - 8 Entrades analògiques (NTC) – **Escalable**
  - Termòstats ambientals ubicats amb comunicació Modbus ( CO<sub>2</sub>, Humitat..) – **Escalable**
- **Plataforma Web Única**, que té com a característiques principals les següents:
  - Amidaments de paràmetres elèctrics:
    - Visualització de paràmetres en temps real.
    - Gràfiques amb corbes de càrrega i consums.
    - Simulació de factures de mercat i períodes.
    - Creació de senyals d'alarma.
  - Amidaments de consums d'aigua/gas:
    - Visualització de paràmetres en temps real.





- Gràfiques amb corbes de càrrega i consums.
  - Simulació de factures de mercat i períodes.
  - Creació de senyals d'alarma.
- Sensors de temperatura i humitat:
  - Lectures en temps real.
  - Gràfiques amb històrics.
  - Creació de senyals d'alarma.
- Representació del esquema de principi de la instal·lació de climatització:
  - Lectura i activació de paràmetres en temps real.
  - Monitorització del estat dels equips.
  - Activació de consignes i paràmetres de forma remota.
  - Creació d' horaris de funcionament.
  - Lectures de sondes de temperatura, humitat y CO<sub>2</sub>.
  - Gràfiques comparatives de temperatures i històrics.
  - Creació d'alarmes.
  - Configuració d'horaris de funcionament, amb festius com a horaris especials.
  - Perfils d'usuaris amb permisos d'accés.
  - Tots els edificis i equipaments es controlen des de una única plataforma.
- **Infraestructura del sistema** formada pel següents elements:
  - Canalitzacions i cablejat de control, de bus de camp i de connexió a Internet.
  - Caixes de derivació.
  - Armaris interiors de telecomandament i telegestió.

### 7.3.2 Alimentació elèctrica

La alimentació disponible a cada punt de control es de 230V monofàsica protegida en origen y estabilitzada.

### 7.3.3 Instrumentació

Varia en funció del punt de control en nombre però no en tipologia. La instrumentació a controlar es descriu de forma mes acurada en l'annex 8 equips a mantenir.

En diferents quantitats es disposa de :

- Quadre de telegestió.
- Dataloggers.
- Sondes de temperatura exterior del tipus NTC.
- Sondes de temperatura de contacte del tipus NTC.
- Sondes de temperatura ambiental.
- Termòstats de control de temperatura cablejats.
- Termòstats de temperatura sense fil.
- Pantalles tàctils.
- Unitats de producció connectades via modBus.
- Comptadors d'energia elèctrica.
- Routers 5G i targetes SIM.

### 7.3.4 Bus de camp





El bus de camp té com a únic objectiu, formar una única via de comunicació entre tots els elements de les xarxes de control de les diferents instal·lacions del municipi. En el cas que ens ocupa s'utilitza un protocol de comunicació de tipus obert, **Modbus**. Aquesta xarxa incorpora elements d'amidament tal com termòstats de temperatura, comandaments de control d'unitats de climatització, receptors de senyal sense fil, comptadors d'energia...etc.

#### 7.4. XARXA DE TELECOMANDAMENT I TELEGESTIÓ. ELEMENTS OBJECTE DE MANTENIMENT.

Els elements que pertanyen a la xarxa de T.I.T. actual sobre els que s'haurà de realitzar el manteniment amb periodicitat determinada es troben llistats en l'**annex 8** d'aquest plec i es divideixen en les categories següents:

##### 7.4.1 Punts de control

Els punts de control que requereixen accions de manteniment en el sistema de T.I.T., tant presencial com remotament, es componen de :

- Quadres de telecomandament i telegestió.
- Instrumentació. Formada per:
  - Termòstat de temperatura (cablejat).
  - Termòstat de temperatura (sense fil).
  - Dataloggers.
  - Pantalles tàctils.
  - Routers.

##### 7.4.2 Interfície de visualització i comunicació dels Serveis Tècnics Municipals amb el sistema T.I.T.

El contractista haurà de garantir el manteniment, tant en modalitat presencial com remota, de la interfície de comunicació del sistema per a la visualització de dades en temps real de les instal·lacions a supervisar. Aquest manteniment inclourà, com a mínim, els següents aspectes:

- **Pantalles tàctils** instal·lades als quadres de control del sistema T.I.T., assegurant-ne el correcte funcionament i la seva integració amb el sistema.
- **Gestió i control d'accés** a la interfície, incloent-hi la definició de perfils d'usuari, autoritzacions i protocols de seguretat.
- **Actualització dels continguts** dels esquemes de principi interactius de les instal·lacions, especialment en casos d'ampliació, modificació o reconfiguració dels sistemes existents.

##### 7.4.3 Xarxa i plataforma SIGEEN

El contractista serà responsable de garantir el correcte funcionament, manteniment i evolució de la xarxa i la plataforma SIGEEN, que actua com a infraestructura de comunicació i gestió centralitzada de les dades dels sistemes municipals. Les tasques incloses en aquesta responsabilitat són:

- **Manteniment de la infraestructura de xarxa** que dona suport a la plataforma SIGEEN, incloent-hi la connectivitat entre les estacions remotes, els quadres de control i el centre de supervisió.
- **Gestió de la seguretat informàtica**, assegurant la protecció de les dades transmeses i emmagatzemades, així com la prevenció d'accessos no autoritzats.



- **Supervisió de la disponibilitat i rendiment** de la plataforma, amb mecanismes de monitoratge i alertes per garantir la seva operativitat contínua.
- **Actualització i adaptació tecnològica** de la plataforma SIGEEN, incorporant millores, compatibilitats amb nous sistemes i ampliacions de funcionalitat segons les necessitats del municipi.
- **Gestió d'usuaris i permisos**, incloent-hi la definició de rols, accés a funcionalitats específiques i registre d'activitats.

#### 7.4.4 Servei d'arrendament de l'allotjament web del sistema de T.I.T

El servei d'allotjament web ("hosting") proporciona als usuaris del sistema T.I.T. municipal — principalment al personal encarregat del manteniment de les instal·lacions de climatització i enllumenat dels equipaments municipals, així com als Serveis Tècnics Municipals— una plataforma per a l'emmagatzematge i consulta telemàtica d'informació, esquemes i altres continguts relacionats amb les instal·lacions.

Per tal de garantir l'accés via navegador web, l'allotjament ha d'estar vinculat a un domini específic. El domini utilitzat per a l'accés al sistema T.I.T. municipal és: <http://aj-viladecans.sigeen.es>

L'arrendament d'aquest servei d'allotjament web haurà d'estar inclòs dins del cost global de la contracta de manteniment del sistema de telecomandament i telegestió, assegurant-ne la disponibilitat, seguretat i actualització contínua.

### 7.5 MANTENIMENT DE LA XARXA DE T.I.T

#### 7.5.1 Abast general

L'empresa adjudicatària del contracte de manteniment i conservació de les instal·lacions de la xarxa de T.I.T. quedarà obligada a complir les següents disposicions, amb l'objectiu de garantir la plena operativitat, seguretat i traçabilitat dels sistemes:

#### A. Obligacions generals de manteniment

- **Funcionament operatiu:** Garantir el funcionament normal i continuat de les instal·lacions i equips objecte del contracte, de manera que, en finalitzar el període contractual, puguin ser retornats en perfecte estat de funcionament.
- **Conservació tècnica:** Mantenir en òptimes condicions tots els elements inclosos en el contracte, seguint un programa d'actuació que incorpori els protocols de manteniment establerts pels fabricants.
- **Instal·lacions de control i sistemes informàtics:** Conservar i mantenir en perfecte estat totes les instal·lacions existents de control, automatització i informació, inclòs el sistema informàtic associat.
- **Consumibles:** Subministrar, a càrrec del contractista, tots els consumibles necessaris per a la realització dels manteniments preventius.
- **Comunicació d'incidències:** Comunicar de manera immediata als Serveis Tècnics Municipals qualsevol incidència que afecti les instal·lacions o els equips.
- **Informació periòdica:** Remetre als Serveis Tècnics Municipals la informació relativa al funcionament de les instal·lacions amb la periodicitat i sobre els aspectes que es determinin, així com qualsevol altra informació que pugui ser requerida puntualment.
- **Verificacions tècniques:** Realitzar les verificacions dels elements de mesura i assegurar el correcte funcionament de les maniobres i sistemes associats.
- **Personal tècnic qualificat:** Disposar de mitjans personals propis amb la dedicació i les categories professionals adequades per a l'execució de totes les obligacions derivades del contracte.
- **Software de codi obert:** Mantenir els protocols de comunicació amb els equips mitjançant programari de codi obert (Open Source).



- **Gestió de base de dades:** Executar totes les accions i desenvolupaments necessaris sobre la base de dades que emmagatzema els històrics d'amidaments, incloent la seva actualització, manteniment i protecció.
- **Retorn d'elements:** Un cop finalitzat el contracte, lliurar tots els elements descrits a l'inventari en condicions de funcionament adequades i conforme al seu ús normal.

## **B. Compliment normatiu i seguretat**

- **Compliment legal:** Aplicar tota la legislació vigent en matèria d'higiene, seguretat en el treball, seguretat industrial i qualsevol altra normativa específica relacionada amb les activitats del contracte.
- **Seguretat i salut laboral:** Garantir la seguretat i salut dels treballadors propis i vetllar pel compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part dels subcontractistes.
- **Ciberseguretat:** Implementar mesures de protecció contra ciberamenaces, mantenint actualitzats els sistemes i aplicant protocols de seguretat informàtica per evitar accessos no autoritzats o pèrdues de dades.

## **C. Gestió documental i control**

- **Documentació tècnica:** Generar i conservar la documentació i els arxius tècnics necessaris per a la correcta gestió del servei, incloent informes de manteniment, registres d'incidències, inventaris actualitzats i traçabilitat de les intervencions.
- **Formació del personal:** Garantir la formació contínua del personal tècnic assignat al servei, especialment en tecnologies relacionades amb la xarxa T.I.T. i en les actualitzacions dels sistemes utilitzats.

## **D. Continuitat del servei i responsabilitat**

- **Pla de contingència:** Disposar d'un pla de contingència davant fallades crítiques del sistema, amb protocols d'actuació, temps màxims de resposta i comunicació immediata als Serveis Tècnics Municipals.
- **Responsabilitat per danys:** El contractista serà responsable dels danys ocasionats per negligència en el manteniment, incloent penalitzacions per interrupcions no justificades del servei.
- **Xarxa SIGEEN:** Ser responsable del manteniment de la xarxa/plataforma SIGEEN. El contractista disposarà d'un termini màxim de 4 mesos, a partir de la formalització del contracte, per realitzar l'adaptació a l'actual sistema de telegestió a efectes de visualització i tractament de les dades de cada instal·lació on està implantat. En cas d'impossibilitat de garantir-ne el funcionament, i prèvia autorització dels Serveis Tècnics Municipals, podrà procedir a la seva substitució per una plataforma equivalent en tots els edificis on estigui instal·lada, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament durant tota la vigència del contracte.

### **7.5.2. Manteniment preventiu**

Amb l'objectiu de garantir la fiabilitat, la durabilitat i el correcte funcionament del sistema de telecomandament i telegestió (T.I.T.), el contractista haurà de desenvolupar un pla de manteniment preventiu que inclogui actuacions sistemàtiques sobre tots els elements del sistema, amb una assignació clara de recursos.

Tot seguit s'enumeren els elements sobre els quals es realitzaran les accions preventives. Els oferents hauran d'entregar un pla detallat indicant, per a cada element:

- Les tasques específiques a realitzar.



- La periodicitat de les actuacions.
- L'assignació de recursos personals i materials.

Elements objecte de manteniment preventiu:

- Quadres (T.I.T) SIGEEN.
- Dataloggers.
- Sondes de temperatura (exterior, de contacte i ambientals).
- Termòstats (cablejats i sense fil).
- Pantalles tàctils.
- Routers 5G i targetes SIM.
- Comptadors d'energia elèctrica.
- Unitats de producció connectades via Modbus.
- Infraestructura de xarxa (cablejat).
- Plataforma SIGEEN i servidor web.

El pla haurà d'incloure, com a mínim, les següents actuacions:

1. Verificació tècnica

- Verificació connexions de comunicació.
- Proves de resposta i funcionalitat dels equips.
- Comprovació de la integritat de la infraestructura de xarxa.

2. Comunicacions

- Verificació de la comunicació dels equips amb la xarxa del centre..
- Comprovació del funcionament dels dispositius de mesura distribuïts
- Modificació de la configuració de xarxa si és necessari.
- Comunicació immediata als Serveis Tècnics Municipals en cas d'avaría.

3. Maniobres

- Comprovació periòdica de les maniobres dels diferents centres.
- Execució de maniobres d'equips locals i remots, segons les necessitats operatives.

4. Senyals d'alarma

- Configuració i manteniment del sistema d'enviament d'alertes via correu electrònic.
- Generació automàtica de senyals d'alarma en cas d'anomalies, segons els paràmetres definits pels Serveis Tècnics Municipals.

5. Entorn gràfic i base de dades

- Manteniment de la base de dades del servidor que emmagatzema les dades de telegestió.
- Manteniment i actualització d'un entorn gràfic de visualització i control.
- Adaptació dels esquemes interactius en cas de modificacions o ampliacions.

6. Actualitzacions tecnològiques

- Actualització de firmware i software dels dispositius.
- Manteniment dels protocols de comunicació amb programari de codi obert.
- Adaptació de la plataforma SIGEEN a noves funcionalitats o requeriments municipals.

### 7.5.3. Manteniment correctiu

Es defineix el manteniment correctiu com aquell que es realitza sobre un equip com a conseqüència d'una avaria o d'una disminució de la qualitat del servei per sota d'uns límits pre-fixats.

Les tasques de manteniment correctiu es veuran minimitzades per una correcta execució de les operacions del manteniment preventiu.



El manteniment correctiu es realitza després que fallin peces, dispositius, sensors i sistemes o es detectin símptomes d'insuficiència. Aquest tipus de manteniment no pot ser previst o programat a llarg termini, inclou les accions que es duren a terme un cop és detectat el error de qualsevol dels equips del sistema de telegestió, per tal de deixar-lo una altra vegada operatiu en el menor temps possible.

El Contractista garantirà el bon estat d'ús i manteniment dels sistemes de telegestió durant el període de vigència del contracte en els següents termes:

- En el moment que es detecti una avaria, desperfectes o anomalies, incloses les causades per vandalisme, robatori, accident, o qualsevol altra causa, els Serveis Tècnics Municipals ho comunicaran a l'empresa de manteniment via telefònica o correu electrònic. S'haurà d'aportar, per tant, un número de telèfon i una adreça de correu electrònic que estigui les 24 hores del dia 365 dies l'any.
- El Contractista obrirà una ordre de treball, i una vegada solucionat la desviació lliurarà un informe on hi constarà el detall de les tasques realitzades i el número d'ordre de treball generat. Aquest informe es lliurarà als Serveis Tècnics Municipals i haurà d'estar segellat per l'Ajuntament per verificar que la reparació ha estat realitzada.
- El cost derivat dels treballs de reparació i/o recanvi, verificacions, controls,... a realitzar per altres empreses, independentment del treball a realitzar i causa que les motivi seran a càrrec del Contractista.

El Contractista estarà obligat a la reparació de les avaries que es localitzin en els edificis municipals on estigui instal·lat el sistema de telegestió i que siguin provocades pel normal funcionament de les mateixes, incloent la mà d'obra, mitjans i materials necessaris, així com el desplaçament.

Queden excloses les següents casuístiques:

- Defectes per la vida útil de qualsevol element.
- Vandalisme.
- Robatori.
- Danys causats per tercers.
- Es facturarà prèvia aprovació per part dels Serveis Tècnics Municipals del pressupost dels materials a partir dels preus unitaris oferts pel Contractista. Com a referència per la valoració dels preus dels materials oferts, es tindran en compte els que apareixen a **l'annex 2**, si no apareixen, es referiran al Quadre de preus de Referència de l'any en curs que autoritza el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) o el de les llistes de fabricant, quan els productes no figurin en els quadres anteriors (tarifes professionals vàlides per a l'any en curs).
- El contractista els facturarà reduïts en el percentatge al que s'hagi compromès en la seva oferta econòmica vinculant tenint en compte un percentatge de rebaixa mínima d'un **20%** sobre els preus dels quadres de preus referencials.
- La facturació es realitzarà una vegada realitzades les tasques per part de l'empresa de manteniment i aprovada la despesa per part de l'Ajuntament que es reserva el dret de realitzar les tasques o no.
- Sempre que el personal del Contractista entri en alguna dependència de l'Ajuntament es presentarà al personal de la mateixa. Una vegada realitzada l'actuació es faran les proves de funcionament acompanyats, si s'escau, pel personal de l'Ajuntament. Una vegada s'estigui d'acord amb les tasques realitzades, es segellarà l'informe corresponent.

El Contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin. La solució de qualsevol avaria urgent dins l'horari dels torns de treball dels equips de manteniment s'haurà de



produir de forma immediata, comunicant als Serveis Tècnics Municipals la incidència i l'abast de l'avaría.

Les actuacions de manteniment correctiu poden ser molt urgents, urgents i no urgents:

- Tindran la consideració de actuacions **molt urgents** totes aquelles incidències que suposin un perill per a les persones, la seguretat de l'edifici, de les instal·lacions i que impedeixin el desenvolupament ordinari dels serveis que presta l'equipament als usuaris. El temps de resposta del serveis d'assistència tècnica davant aquest tipus d'incidència s'haurà de produir de forma immediata.
- Tindran la consideració de actuacions **urgents** totes aquelles incidències que suposin un risc per les instal·lacions i que impedeixin el desenvolupament ordinari dels serveis que presta l'equipament als usuaris. El temps de resposta del serveis d'assistència tècnica davant aquest tipus d'incidència s'haurà de produir de forma immediata.
- Les actuacions **no urgents**, seran quan l'avaría no afecti al desenvolupament ordinari del servei. En aquest cas la solució s'haurà de produir dins les 48 hores següents en què sigui comunicada a l'empresa via informàtica, telefònica o bé siguin detectades per la pròpia empresa mitjançant el sistema de telegestió del Ajuntament de Viladecans o per altres mitjans.

Quan no sigui factible complir qualsevol d'aquests terminis, el Contractista ho comunicarà als Serveis Tècnics Municipals perquè si es considera vàlida la justificació, es fixi un nou termini.

Els Serveis Tècnics Municipals es reserven el dret d'encarregar aquests treballs a empresa externa o al propi contractista, o comprar directament els material i/o lliurar-los a l'empresa contractista del servei de manteniment per la seva instal·lació.

**NOTA:** En els avisos per **actuacions no urgents**, la mà d'obra i desplaçament resten inclosos en el contracte i corren a càrrec del Contractista.

És de particular importància assegurar que les dades mesurades en xarxa remota arribin als Serveis Tècnics Municipals i siguin accessibles sense interrupcions mitjançant aplicacions informàtiques de gestió. Per tant s'intentarà minimitzar el temps de resposta a un error d'aquest tipus, que serà inferior a 24 hores en horari de dilluns a divendres. Els materials i equips necessaris per a la resolució d'una incidència d'aquesta categoria és comptabilitzaran amb càrrec sobre la corresponent partida pressupostària

#### 7.5.4. Noves instal·lacions

El contractista, durant la vigència del contracte, es farà càrrec de totes les instal·lacions que l'Ajuntament rebí de tercers o del mateix contractista del servei de manteniment.

Les noves instal·lacions realitzades per tercers o per la pròpia empresa adjudicatària del servei de manteniment abans de la seva recepció per part de l'Ajuntament, hauran de ser revisades per l'empresa adjudicatària del servei de manteniment, que emetrà el seu informe d'adequació a fi de que l'Ajuntament pugui prendre la decisió que consideri oportuna.

Així mateix durant l'execució d'aquestes instal·lacions, el Contractista del servei de manteniment resta obligat a realitzar el seguiment de les tasques d'execució i control de les mateixes, per tal de garantir el compliment de la normativa en vigor i resta de documentació associada en la execució de les noves instal·lacions.

Des de la posada en marxa de les noves instal·lacions, i un cop emès l'informe de idoneïtat favorable, fins a la data en que finalitzi el seu període de garantia, i com a mínim un any, l'empresa adjudicatària del servei de manteniment queda obligada a realitzar el manteniment en la seva totalitat segons allò especificat en aquest plec, sense que per aquest concepte pugui reclamar a



l'Ajuntament cap mena de compensació econòmica addicional. El contractista podrà sol·licitar revisió de preu del contracte per variació d'inventari segons s'estipula plec administratiu.

Durant el termini de garantia de les noves instal·lacions, i com a mínim durant el primer any, inicialment l'empresa instal·ladora que les hagi portat a terme, serà qui haurà de respondre de la reparació d'avaries i de la substitució del possible material defectuós, que podrà escollir entre realitzar els treballs ella mateixa o delegar la seva execució al Contractista del servei de manteniment, previ acord mutu.

El Contractista restarà obligat a efectuar els estudis, projectes, inspeccions, modificacions i adequacions que, amb motiu de canvis o innovacions tecnològiques, circumstàncies sobrevingudes i imprevistes, canvi o incorporació de nova normativa o situacions d'urgent necessitat li encarregui el STM.

En el cas que les noves modificacions de les instal·lacions siguin encarregades directament pels Serveis Tècnics Municipals i executades pel contractista del servei, l'elaboració de documentació, eines necessàries i petit material, com cargols, brides, cinta, ... restaran incloses dintre del preu de la contracta i no suposaran cap càrrec a l'Ajuntament. Únicament es facturarà el material i la mà d'obra necessaris a utilitzar prèvia aprovació per part del Serveis Tècnics Municipals del pressupost dels materials a partir dels preus unitaris oferts pel Contractista.

Els Serveis Tècnics Municipals es reserven el dret d'encarregar aquests treballs a empresa externa o al propi contractista, o comprar directament els material i/o lliurar-los a l'empresa contractista del servei de manteniment per la seva instal·lació.

#### **7.5.5. Modificacions**

Si durant la vigència del contracte, els Serveis Tècnics Municipals consideren oportú modificar les instal·lacions, els seus elements o s'adopten altres sistemes, el Contractista quedarà obligat a acceptar la conservació dels mateixos, sense que per aquest concepte pugui reclamar cap mena de compensació econòmica addicional. El contractista podrà sol·licitar revisió de preu del contracte per variació d'inventari segons s'estipula plec administratiu.

Si el contractista creies oportú portar a terme modificacions en els equips i/o sistemes, haurà de comunicar la seva petició al Serveis Tècnics Municipals, sense el consentiment del qual no es podran realitzar els esmentats canvis.

En el cas de que les noves instal·lacions siguin encarregades directament per l'Ajuntament i executades pel contractista, l'elaboració de documentació, butlletins, eines necessàries i petit material, com cargols, brides, cinta, fusibles, taps, etc... restaran incloses dintre del preu de la contracta i no suposaran cap càrrec a l'Ajuntament. Únicament es facturarà el material i la mà d'obra necessaris a utilitzar prèvia aprovació per part dels Serveis Tècnics Municipals dels pressupost dels materials a partir dels preus unitaris oferts pel contractista.

Els Serveis Tècnics Municipals es reserven el dret d'encarregar aquests treballs a empresa externa o al propi contractista, o comprar directament els material i/o lliurar-los a l'empresa contractista del servei de manteniment per la seva instal·lació.





Viladecans, a la data de la signatura electrònica

**Rafael López Romera**  
Cap Unitat Enllumenat  
Dept. Serveis Públics  
Àrea d'Espai Públic  
Ajuntament de Viladecans

**Anna María Alegre Rangel**  
Cap del Departament  
de Serveis Públics i Mobilitat Sostenible  
Àrea d'Espai Públic  
Ajuntament de Viladecans

#### ANNEX I

| ELEMENTS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS           | PREU UNITARI |
|-------------------------------------------------|--------------|
|                                                 | IVA INCLÒS   |
| <b>1) RECÀRREGA</b>                             |              |
| Extintor de pols ABC Manual (3Kgs)              | 31,60 €      |
| Extintor de pols ABC Manual (6Kgs)              | 57,12 €      |
|                                                 |              |
| Extintor de CO2 (2 Kgs)                         | 33,11 €      |
| Extintor de CO2 (3,5 Kgs)                       | 44,35 €      |
| Extintor de CO2 (5 Kgs)                         | 55,25 €      |
| <b>2) RETIMBRAT</b>                             |              |
| Extintor de pols ABC Manual (3Kgs)              | 42,54 €      |
| Extintor de pols ABC Manual (6Kgs)              | 66,73 €      |
| <b>3) RETIMBRAT BIES</b>                        |              |
| BIE-25                                          | 186,75 €     |
| BIE-45                                          | 186,75 €     |
| <b>MA D'OBRA</b>                                |              |
| Ma d'obra Oficial 1ª preu hora (vehicle inclòs) | 40 €         |
| Tarifa per desplaçament anada/tornada           | 20 €         |



## ANNEX 2

| PREUS UNITARIS TELEGESTIÓ                                                                                        | IVA INCLÓS<br>IMPORT UNITARI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Dallogger amb Linux Embedded                                                                                     | 1.647,87 €                   |
| Quadre de telegestió (preu unitat de Mòdul de 4 Entrades Analògiques, 4 entrades digitals i 4 sortides de relés) | 486,51 €                     |
| Sonda de temperatura exterior NTC                                                                                | 127,98 €                     |
| Pantalla tàctil amb Linux Embedded                                                                               | 324,30 €                     |
| <b>MA D'OBRA</b>                                                                                                 |                              |
| Ma d'obra Enginyer tècnic (preu hora)                                                                            | 65 €                         |
| Ma d'obra Oficial 1ª (preu hora)                                                                                 | 40 €                         |
| Tarifa per desplaçament ana/tornada                                                                              | 20 €                         |



## ANNEX 3

| Edifici                                                                 |                               | ABC<br>POL<br>6KG | CO2<br>2KG | CO2<br>5KG | BIE<br>25 |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|------------|-----------|
| <b>ENSENYAMENT</b>                                                      |                               |                   |            |            |           |
| ESCOLA A. ROCA 2                                                        | Mare de Deu de Sales, 2-4     | 16                | 2          | 0          | 0         |
| ESCOLA CAN PALMER                                                       | Av. Mil·lenari, 18            | 15                | 3          | 0          | 7         |
| ESCOLA DR TRUETA                                                        | C/ Pompeu Fabra, 1            | 7                 | 1          | 0          | 0         |
| ESCOLA GARROFER                                                         | Dos de Maig, 39               | 16                | 3          | 0          | 0         |
| ESCOLA GERMANS AMAT TARGA                                               | Av. Roureda, 12               | 16                | 6          | 0          | 2         |
| ESCOLA MEDITERRANIA                                                     | Av. Dels Jocs Olímpics, 11    | 12                | 0          | 0          | 0         |
| ESCOLA PAU CASALS                                                       | C/ Antonio Machado, 41        | 20                | 2          | 0          | 2         |
| ESCOLA ENXANETA                                                         | C/ Remolar, 3                 | 42                | 0          | 4          | 14        |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA GINESTA                                     | Av. Can Palmer, 123           | 7                 | 0          | 0          | 0         |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA MUNTANYETA                                  | Av. Miramar, 8                | 8                 | 0          | 0          | 0         |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA MARINA                                      | Av. Germans Gabrielistes, 9   | 5                 | 0          | 0          | 0         |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA PINEDA                                      | Carrer de Marià Sanjuan, 2    | 15                | 0          | 0          | 0         |
| CENTRE D'ADULTS ( EDELIA HERNANDEZ )                                    | C/ Santiago Rusiñol, 2        | 17                | 0          | 0          | 0         |
| CENTRE DE NORMALITZACIÓ LINGÜÍSTICA                                     | C/ Germans Gabrielistes, 24   | 2                 | 0          | 0          | 0         |
| <b>SERVEIS SOCIALS</b>                                                  |                               |                   |            |            |           |
| ASDIVI                                                                  | C/ Carles Altés, 13           | 3                 | 0          | 0          | 0         |
| CASAL GENT GRAN TORRE ROJA                                              | C/ Pintor Fortuny, 32-34      | 2                 | 0          | 0          | 0         |
| C. OBERT MONTSERRATINA                                                  | C/ Angel Araño, 74            | 1                 | 2          | 0          | 0         |
| C.OBERT CAN PALMER                                                      | Pl. Primer de Maig 1          | 2                 | 0          | 0          | 0         |
| C.OBERT SANT JORDI                                                      | C/ Sant Jordi, 7 baix         | 2                 | 0          | 0          | 0         |
| CASAL DE GENT GRAN CAN PASTERA                                          | C/Oriol Martorell i Codina, 6 | 6                 | 0          | 0          | 0         |
| CREU ROJA                                                               | C/ Carles Altes, 11           | 3                 | 0          | 0          | 0         |
| EBAS SANT JORDI (1)                                                     | C/ Catalunya, 66              | 2                 | 0          | 0          | 0         |
| EBAS MONTSERRATINA (2) CDIAP DELTA                                      | C/ Escultor Llimona, 3        | 2                 | 0          | 0          | 0         |
| MASIA CAN PALMER<br>EBAS CAN PALMER (3)<br>ÀREA BÀSICA DE SALUT (ABS-2) | Av. Mil·lenari 18             | 10                | 0          | 0          | 0         |
| EBAS 4-SCSAD-EAIA                                                       | C/ Antonio Machado, 60        | 4                 | 0          | 0          | 0         |
| CENTRE Joves MONTSERRATINA                                              | C/ Escultor Llimona, 12       | 1                 | 0          | 0          | 0         |
| <b>CULTURA</b>                                                          |                               |                   |            |            |           |
| CASAL LA UNIÓN                                                          | Carrer del Dos de Maig, 41    | 4                 | 0          | 0          | 0         |
| OFICINA DE PATRIMONI (ARXIU HISTÒRIC)                                   | Carrer de l'Antiga Riera, 6   | 6                 | 0          | 0          | 0         |
| ATENEU PABLO PICASSO                                                    | Passeig Sant Ramon, 2         | 7                 | 0          | 1          | 3         |
| LOCAL ANNEX AUDITORI PAU PICASSO                                        | Passatge Sant Ramon, 1        | 1                 | 0          | 0          | 0         |
| BIBLIOTECA MUNICIPAL CAN XIC                                            | Av. Josep Tarradellas, 16     | 23                | 0          | 0          | 6         |
| MUSEU CAN AMAT+Ampliació                                                | C/ Angel Guimerà, 12          | 15                | 0          | 2          | 7         |
| MASIA DE CAN XIC                                                        | Parc de Can Xic, 1            | 14                | 0          | 0          | 4         |
| CASAL MUNICIPAL ALBAROSA                                                | C/ de la Tulipa, 3            | 3                 | 0          | 0          | 0         |
| Local MUVA - Carles Altes                                               | C/ Carles Altés, 11           | 3                 | 0          | 0          | 0         |
| CASAL DEL BARRI SALES                                                   | Rafael Casanovas, 50          | 3                 | 0          | 0          | 0         |



|                                        |                                 |            |           |           |           |
|----------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| CASAL MUNICIPAL MONTSERRATINA          | Plaça Constitució, 4            | 10         | 0         | 2         | 4         |
| ATENEU DE CULTURA POPULAR CAN BATLLORI | C/ Ernest Lluch, 12 B           | 10         | 0         | 2         | 1         |
| MUVA- MAGATZEM MUSEU                   | Grup Sant Jordi, 13             | 1          | 1         | 0         | 0         |
| CASAL DE PONENT                        | Avinguda del Doctor Fleming, 5B | 3          | 0         | 0         | 0         |
| ERMITA DE SALES                        | Pla de les Deodates, 1          | 1          | 0         | 0         | 0         |
| MAGATZEM CULTURA - Noi del Sucre       | Carrer del Noi del Sucre, 20    | 4          | 0         | 0         | 1         |
| <b>OFICINES</b>                        |                                 |            |           |           |           |
| ÀREA D'ECONOMIA I GESTIÓ INTERNA       | C/ de les Sitges, 4-6           | 24         | 0         | 0         | 0         |
| ARXIU MUNICIPAL (ADMINISTRATIU)        | C/ Guifré el Pilós, 38          | 6          | 1         | 0         | 0         |
| ESPAI PÚBLIC                           | Ctra. de la Vila, 13-15         | 5          | 1         | 0         | 0         |
| NOVA ALCALDIA                          | C/ Major, 41                    | 6          | 0         | 1         | 0         |
| TORRE DEL BARO                         | C/ Àngel Guimerà, 2             | 8          | 1         | 0         | 3         |
| TORRE MODELELL                         | C/ Jaume Abril, 2               | 19         | 5         | 3         | 0         |
| TORRE ROJA                             | C/ Pompeu Fabra, 3              | 5          | 1         | 1         | 0         |
| FUNDACIÓ CIUTAT DE VILADECANS          | Carrer de l'Antiga Riera, 6     | 3          | 0         | 0         | 0         |
| OFICINA VILADECANS INFORMACIÓ          | Plaça d'Europa 7                | 2          | 0         | 1         | 0         |
| OFICINA VILAWATT                       | C/ Doctor Reig, 81-83           | 1          | 0         | 1         | 0         |
| <b>MEDI AMBIENT</b>                    |                                 |            |           |           |           |
| CASA DE LES ABELLES                    | Carrer de la Farigola, 2        | 2          | 0         | 0         | 0         |
| <b>ENTITATS</b>                        |                                 |            |           |           |           |
| AAVV SIERRA NORTE                      | C/ Pi, 7                        | 3          | 0         | 0         | 0         |
| CASAL HISPANITAT                       | Plaça de Luis Burción, 8A       | 2          | 0         | 0         | 0         |
| LOCAL SINDICAL                         | C/ Major, 2                     | 1          | 0         | 0         | 0         |
| <b>EMPRESA</b>                         |                                 |            |           |           |           |
| MASIA CAN CALDERON                     | C/ Andorra, 64                  | 20         | 2         | 2         | 7         |
| MERCAT MUNICIPAL                       | Plaça d'Europa 7                | 4          | 0         | 0         | 2         |
| RECINTE CASA D'OFICIS                  | C/ Torrent Fondo, 9             | 3          | 0         | 0         | 0         |
| <b>RESTA EDIFICIS</b>                  |                                 |            |           |           |           |
| POLICIA LOCAL                          | Ctra. del Prat, 34              | 31         | 0         | 2         | 0         |
| PARC INFANTIL TRÀFIC                   | Parc de Can Palmer, 1           | 5          | 0         | 0         | 0         |
| PROTECCIÓ CIVIL                        | Loc. G. Sant Jordi, 2           | 16         | 0         | 1         | 0         |
| VILADECANS MATENIMENT I LOGISTICA      | Avinguda del Progrés, 25        | 21         | 0         | 0         | 0         |
| MAGATZEM ENTITATS-ROUREDA 23           | Avda. Roureda, 23               | 5          | 0         | 0         | 0         |
| JUTJAT DE PAU                          | c/ de la Muntanya, nº16         | 5          | 0         | 2         | 0         |
| REMOLAR Tornillo de Arquímedes         | Camí del Remolar                | 2          | 0         | 0         | 0         |
| EDIFICIS PARC DE LA MARINA             | Parc de la Marina               | 2          | 0         | 1         | 0         |
| CAN SELLARÉS                           | Avinguda Gavà, nº90             | 9          | 0         | 1         | 0         |
| LABORATORI DE LA FUNDACIÓ              | Pz Constitució, 5 Loc 1         | 3          | 0         | 0         | 0         |
| <b>TOTAL</b>                           |                                 | <b>557</b> | <b>31</b> | <b>27</b> | <b>63</b> |



## ANNEX 4

## RELACIÓ D'EDIFICIS PÚBLICS AMB SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA A CUINES

| CENTRE                                 | TIPUS GAS                       | MARCA              |
|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| ESCOLA CAN PALMER                      | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAM F-40 | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA PAU CASALS                      | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAM F-40 | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA<br>MARINA  | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAM F-40 | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA<br>GINESTA | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAM F-40 | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA<br>PINEDA  | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAM F-40 | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA DOCTOR TRUETA                   | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAM F-40 | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA ENXANETA                        | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAMF-40  | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA BRESSOL LA MUNTANYETA           | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAMF-40  | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA ANGELA ROCA II                  | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAMF-40  | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA GERMANS AMAT TARGA              | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAMF-40  | KIZENITH FIRE TUBE |
| ESCOLA EL GARROFER                     | SOLUCIÓ AQUOSA<br>BOLDFOAM F-40 | KIZENITH FIRE TUBE |

## ANNEX 5

## INVENTARI TOTAL D'EXTINTORS I BIE'S

## INVENTARI TOTAL D'EXTINTORS I BIE'S

| TIPUS                       | QUANTITAT |
|-----------------------------|-----------|
| BIE'S                       | 63        |
| EXTINTOR DE CO2 - 2 KG      | 31        |
| EXTINTOR DE CO2 - 5 KG      | 27        |
| EXTINTOR DE POLS ABC - 6 KG | 557       |

## ANNEX 6

## RELACIÓ D'EDIFICIS PÚBLICS AMB GRUPS ELECTRÒGENS

| CENTRE                           | MARCA          | POTENCIA |
|----------------------------------|----------------|----------|
| POLICIA LOCAL                    | GENESAL        | 33 KVA   |
| ÀREA D'ECONOMIA I GESTIÓ INTERNA | ELECTRA MOLINS | 17 KVA   |
| MASIA CAN CALDERON               | ELECTRA MOLINS | 200 KVA  |



## ANNEX 7

## RELACIÓ D'EDIFICIS PÚBLICS I EQUIPAMENTS AMB CONTROL PER TELEGESTIÓ

| CENTRE                       | CLIMATITZACIÓ | ENLLUMENAT |
|------------------------------|---------------|------------|
| ESCOLA CAN PALMER            |               |            |
| ESCOLA EL GARROFER           |               |            |
| ESCOLA PAU CASALS            |               |            |
| ESCOLA ANGELA ROCA II        |               |            |
| ESCOLA ENXANETA              |               |            |
| CAN CALDERON                 |               |            |
| ÀREA DE GESTIÓ ECONÒMICA     |               |            |
| CASAL GENT GRAN CAN PASTERA  |               |            |
| BIBLIOTECA MUNICIPAL CAN XIC |               |            |
| TORRE MODELELL               |               |            |
| CAN BATLLORI                 |               |            |

## ANNEX 8

## INVENTARI D'ELEMENTS - PER CENTRE - D'INSTAL·LACIONS AMB TELEGESTIÓ

| Centre / Instal·lació       | Quadre de telegestió | Dataloggers | Sondes de temperatura de contacte | Sondes de temperatura / termòstats | Sondes exteriors | Pantalles tàctils | Unitats connectades via modBUS (*) |
|-----------------------------|----------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|-------------------|------------------------------------|
| Escola Can Palmer           | 1                    | 1           | 7                                 | 8                                  | 1                | 0                 | 10                                 |
| Escola El Garrofer          | 1                    | 2           | 7                                 | 8                                  | 1                | 0                 | 10                                 |
| Escola Pau Casals           | 1                    | 1           | 5                                 | 8                                  | 1                | 1                 | 10                                 |
| Escola Àngela Roca 2        | 1                    | 1           | 4                                 | 2                                  | 1                | 1                 | 10                                 |
| Escola Enxaneta             | 1                    | 1           | 7                                 | 8                                  | 1                | 1                 | 11                                 |
| Can Calderón                | 2                    | 3           | 6                                 | 32                                 | 1                | 1                 | 40                                 |
| Àrea de Gestió Econòmica    | 5                    | 6           | 0                                 | 45                                 | 1                | 1                 | 50                                 |
| Casal Gent Gran Can Pastera | 1                    | 1           | 0                                 | 5                                  | 1                | 0                 | 8                                  |



| Centre / Instal·lació        | Quadre de telegestió | Dataloggers | Sondes de temperatura de contacte | Sondes de temperatura / termòstats | Sondes exteriors | Pantalles tàctils | Unitats connectades via modBUS (*) |
|------------------------------|----------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|-------------------|------------------------------------|
| Biblioteca Municipal Can Xic | 2                    | 2           | 0                                 | 6                                  | 1                | 0                 | 6                                  |
| Torre Modolell               | 1                    | 1           | 0                                 | 11                                 | 0                | 0                 | 15                                 |
| Can Batllori                 | 1                    | 1           | 0                                 | 2                                  | 0                | 0                 | 11                                 |

\* Aquestes unitats disposen del seu propi datalogger que recull les dades internes de la pròpia unitat ( temperatures, pressions etc..) i es comunica mitjançant modBus amb els datalogger (SIGEEN) propis de les instal·lacions de T.I.T. Aquestes unitats de recollida de dades, específiques de les unitats , queden excloses del abast del present contracte de manteniment





## ANNEX 9

**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (EXTINTORS, BIE'S, CAMPANES D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA D'INCENDIS DE CUINES)**
**MODEL QUADRE RESUM PREU UNITARI PER CENTRE**

Justificació econòmica a omplir pel licitador a incloure en el sobre C

| EDUCACIÓ                                                                |                               |              |                                 |                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------|
| LOCAL                                                                   | ADREÇA                        | Hores anuals | Preu anual per centre sense IVA | Preu anual per centre amb IVA |
| ESCOLA A. ROCA 2                                                        | Mare de Deu de Sales, 2-4     |              |                                 |                               |
| ESCOLA CAN PALMER                                                       | Av. Mil·lenari, 18            |              |                                 |                               |
| ESCOLA DR TRUETA                                                        | C/ Pompeu Fabra, 1            |              |                                 |                               |
| ESCOLA GARROFER                                                         | Dos de Maig, 39               |              |                                 |                               |
| ESCOLA GERMANS AMAT TARGA                                               | Av. Roureda, 12               |              |                                 |                               |
| ESCOLA MEDITERRANIA                                                     | Av. Dels Jocs Olímpics, 11    |              |                                 |                               |
| ESCOLA PAU CASALS                                                       | C/ Antonio Machado, 41        |              |                                 |                               |
| ESCOLA ENXANETA                                                         | C/ Remolar,3                  |              |                                 |                               |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA GINESTA                                     | Av. Can Palmer, 123           |              |                                 |                               |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA MUNTANYETA                                  | Av. Miramar, 8                |              |                                 |                               |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA MARINA                                      | Av. Germans Gabrielistes, 9   |              |                                 |                               |
| ESCOLA BRESSOL MUNICIPAL LA PINEDA                                      | Carrer de Marià Sanjuan, 2    |              |                                 |                               |
| CENTRE D'ADULTS ( EDELIA HERNANDEZ )                                    | C/ Santiago Rusiñol, 2        |              |                                 |                               |
| CENTRE DE NORMALITZACIÓ LINGÜÍSTICA                                     | C/ Germans Gabrielistes, 24   |              |                                 |                               |
| SERVEIS SOCIALS                                                         |                               |              |                                 |                               |
| LOCAL                                                                   | ADREÇA                        | Hores anuals | Preu anual per centre sense IVA | Preu anual per centre amb IVA |
| ASDIVI                                                                  | Carrer de Carles Altes, 15    |              |                                 |                               |
| CASAL GENT GRAN TORRE ROJA                                              | C/ Pintor Fortuny, 32-34      |              |                                 |                               |
| C. OBERT MONTSERRATINA                                                  | C/ Angel Araño,74             |              |                                 |                               |
| C.OBERT CAN PALMER                                                      | Pl. Primer de Maig 1          |              |                                 |                               |
| C.OBERT SANT JORDI                                                      | C/ Sant Jordi, 7 baix         |              |                                 |                               |
| CASAL DE GENT GRAN CAN PASTERA                                          | C/Oriol Martorell i Codina, 6 |              |                                 |                               |
| CREU ROJA                                                               | C/ Carles Altes, 11           |              |                                 |                               |
| EBAS SANT JORDI (1)                                                     | C/ Catalunya, 66              |              |                                 |                               |
| EBAS MONTSERRATINA (2) CDIAP DELTA                                      | C/ Escultor Llimona, 3        |              |                                 |                               |
| MASIA CAN PALMER<br>EBAS CAN PALMER (3)<br>ÀREA BÀSICA DE SALUT (ABS-2) | Av. Mil·lenari 18             |              |                                 |                               |
| EBAS 4-SCSAD-EAIA                                                       | C/ Antonio Machado, 60        |              |                                 |                               |
| CENTRE JOVES MONTSERRATINA                                              | C/ Escultor Llimona, 12       |              |                                 |                               |



| CULTURA                                |                                 |              |                                 |                               |
|----------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------|
| LOCAL                                  | ADREÇA                          | Hores anuals | Preu anual per centre sense IVA | Preu anual per centre amb IVA |
| CASAL LA UNIÓN                         | Carrer del Dos de Maig, 41      |              |                                 |                               |
| OFICINA DE PATRIMONI (ARXIU HISTÒRIC)  | Carrer de l'Antiga Riera, 6     |              |                                 |                               |
| ATENEU PABLO PICASSO                   | Passeig Sant Ramon, 2           |              |                                 |                               |
| LOCAL ANNEX AUDITORI PAU PICASSO       | Passatge Sant Ramon, 1          |              |                                 |                               |
| BIBLIOTECA MUNICIPAL CAN XIC           | Av. Josep Tarradellas, 16       |              |                                 |                               |
| MUSEU CAN AMAT+Ampliació               | C/ Angel Guimerà, 12            |              |                                 |                               |
| MASIA DE CAN XIC                       | Parc de Can Xic, 1              |              |                                 |                               |
| CASAL MUNICIPAL ALBAROSA               | C/ de la Tulipa, 3              |              |                                 |                               |
| Local MUVA - Carles Altes              | C/ Carles Altés, 11             |              |                                 |                               |
| CASAL DEL BARRI SALES                  | Rafael Casanovas, 50            |              |                                 |                               |
| CASAL MUNICIPAL MONTSERRATINA          | Plaça Constitució, 4            |              |                                 |                               |
| ATENEU DE CULTURA POPULAR CAN BATLLORI | C/ Ernest Lluch, 12 B           |              |                                 |                               |
| MUVA- MAGATZEM MUSEU                   | Grup Sant Jordi, 13             |              |                                 |                               |
| CASAL DE PONENT                        | Avinguda del Doctor Fleming, 5B |              |                                 |                               |
| ERMITA DE SALES                        | Pla de les Deodates, 1          |              |                                 |                               |
| MAGATZEM CULTURA - Noi del Sucre       | Carrer del Noi del Sucre, 20    |              |                                 |                               |
| OFICINES                               |                                 |              |                                 |                               |
| LOCAL                                  | ADREÇA                          | Hores anuals | Preu anual per centre sense IVA | Preu anual per centre amb IVA |
| ÀREA D'ECONOMIA I GESTIÓ INTERNA       | C/ de les Sitges, 4-6           |              |                                 |                               |
| ARXIU MUNICIPAL (ADMINISTRATIU)        | C/ Guifré el Pilós, 38          |              |                                 |                               |
| ESPAI PÚBLIC                           | Ctra. de la Vila, 13-15         |              |                                 |                               |
| NOVA ALCALDIA                          | C/ Major, 41                    |              |                                 |                               |
| TORRE DEL BARO                         | C/ Àngel Guimerà, 2             |              |                                 |                               |
| TORRE MODELELL                         | C/ Jaume Abril, 2               |              |                                 |                               |
| TORRE ROJA                             | C/ Pompeu Fabra, 3              |              |                                 |                               |
| FUNDACIÓ CIUTAT DE VILADECANS          | Carrer de l'Antiga Riera, 6     |              |                                 |                               |
| OFICINA VILADECANS INFORMACIÓ          | Plaça d'Europa, 7               |              |                                 |                               |
| OFICINA VILAWATT                       | C/ Doctor Reig, 81-83           |              |                                 |                               |
| MEDI AMBIENT                           |                                 |              |                                 |                               |
| LOCAL                                  | ADREÇA                          | Hores anuals | Preu anual per centre sense IVA | Preu anual per centre amb IVA |
| CASA DE LES ABELLES                    | Carrer de la Farigola, 2        |              |                                 |                               |
| ENTITATS                               |                                 |              |                                 |                               |
| LOCAL                                  | ADREÇA                          | Hores anuals | Preu anual per centre sense IVA | Preu anual per                |



|                                   |                           |                                    |                                           | centre amb IVA                          |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| AAVV SIERRA NORTE                 | C/ Pi, 7                  |                                    |                                           |                                         |
| CASAL HISPANITAT                  | Plaça de Luis Burción, 8A |                                    |                                           |                                         |
| LOCAL SINDICAL                    | C/ Major, 2               |                                    |                                           |                                         |
| <b>EMPRESA</b>                    |                           |                                    |                                           |                                         |
| LOCAL                             | ADREÇA                    | Hores anuals                       | Preu anual per centre sense IVA           | Preu anual per centre amb IVA           |
| MASIA CAN CALDERON                | C/ Andorra, 64            |                                    |                                           |                                         |
| MERCAT MUNICIPAL                  | Plaça d'Europa 7          |                                    |                                           |                                         |
| RECINTE CASA D'OFICIS             | C/ Torrent Fondo, 9       |                                    |                                           |                                         |
| <b>RESTA EDIFICIS</b>             |                           |                                    |                                           |                                         |
| LOCAL                             | ADREÇA                    | Hores anuals                       | Preu anual per centre sense IVA           | Preu anual per centre amb IVA           |
| POLICIA LOCAL                     | Ctra. del Prat, 34        |                                    |                                           |                                         |
| PARC INFANTIL TRÀFIC              | Parc de Can Palmer, 1     |                                    |                                           |                                         |
| PROTECCIÓ CIVIL                   | Loc. G. Sant Jordi, 2     |                                    |                                           |                                         |
| VILADECANS MATENIMENT I LOGISTICA | Avinguda del Progrés, 25  |                                    |                                           |                                         |
| MAGATZEM ENTITATS-ROUREDA 23      | Avda. Roureda, 23         |                                    |                                           |                                         |
| JUTJAT DE PAU                     | c/ de la Muntanya, nº16   |                                    |                                           |                                         |
| REMOLAR Tornillo de Arquímedes    | Camí del Remolar          |                                    |                                           |                                         |
| EDIFICIS PARC DE LA MARINA        | Parc de la Marina         |                                    |                                           |                                         |
| CAN SELLARÉS                      | Avinguda Gavà, nº90       |                                    |                                           |                                         |
| LABORATORI DE LA FUNDACIÓ         | Pç Constitució, 5 Loc 1   |                                    |                                           |                                         |
| <b>TOTALS</b>                     |                           | <b>Hores totals anuals centres</b> | <b>Preu total anual centres sense IVA</b> | <b>Preu total anual centres amb IVA</b> |
|                                   |                           |                                    |                                           |                                         |

**GRUPS ELECTRÒGENS****MODEL QUADRE RESUM PREU UNITARI PER CENTRE**

Justificació econòmica a omplir pel licitador a incloure en el sobre B

| RESTA D'EDIFICIS                 |                       |                             |                                    |                                  |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| LOCAL                            | ADREÇA                | Hores anuals                | Preu anual per centre sense IVA    | Preu anual per centre amb IVA    |
| MASIA CAN CALDERON               | C/ Andorra, 64        |                             |                                    |                                  |
| POLICIA LOCAL                    | Ctra. del Prat, 34    |                             |                                    |                                  |
| ÀREA D'ECONOMIA I GESTIÓ INTERNA | C/ de les Sitges, 4-6 |                             |                                    |                                  |
| TOTALS                           |                       | Hores totals anuals centres | Preu total anual centres sense IVA | Preu total anual centres amb IVA |
|                                  |                       |                             |                                    |                                  |

**TELEGESTIÓ****MODEL QUADRE RESUM PREU UNITARI PER CENTRE**

Justificació econòmica a omplir pel licitador a incloure en el sobre B

| <b>EDUCACIÓ</b>                        |                               |                                    |                                           |                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>LOCAL</b>                           | <b>ADREÇA</b>                 | <b>Hores anuals</b>                | <b>Preu anual per centre sense IVA</b>    | <b>Preu anual per centre amb IVA</b>    |
| ESCOLA A. ROCA 2                       | Mare de Deu de sales, 2-4     |                                    |                                           |                                         |
| ESCOLA CAN PALMER                      | Av. Mil·lenari, 18            |                                    |                                           |                                         |
| ESCOLA GARROFER                        | Dos de Maig, 39               |                                    |                                           |                                         |
| ESCOLA PAU CASALS                      | C/ Antonio Machado, 41        |                                    |                                           |                                         |
| ESCOLA ENXANETA                        | C/ Remolar, 3                 |                                    |                                           |                                         |
| <b>RESTA D'EDIFICIS</b>                |                               |                                    |                                           |                                         |
| <b>LOCAL</b>                           | <b>ADREÇA</b>                 | <b>Hores anuals</b>                | <b>Preu anual per centre sense IVA</b>    | <b>Preu anual per centre amb IVA</b>    |
| MASIA CAN CALDERON                     | C/ Andorra, 64                |                                    |                                           |                                         |
| CASAL DE GENT GRAN CAN PASTERA         | C/Oriol Martorell i Codina, 6 |                                    |                                           |                                         |
| ÀREA D'ECONOMIA I GESTIÓ INTERNA       | C/ de les Sitges, 4-6         |                                    |                                           |                                         |
| BIBLIOTECA MUNICIPAL CAN XIC           | Av. Josep Tarradellas, 16     |                                    |                                           |                                         |
| TORRE MODELELL                         | C/ Jaume Abril, 2             |                                    |                                           |                                         |
| ATENEU DE CULTURA POPULAR CAN BATLLORI | C/ Ernest Lluch, 12 B         |                                    |                                           |                                         |
| <b>TOTALS</b>                          |                               | <b>Hores totals anuals centres</b> | <b>Preu total anual centres sense IVA</b> | <b>Preu total anual centres amb IVA</b> |
|                                        |                               |                                    |                                           |                                         |