

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DEL PLA INICIAL
DE MANTENIMENT D' EQUIPAMENTS MUNICIPALS DE POLINYÀ, CASSERRES,
EL MASNOU, SEVA, LA POBLA DE CLARAMUNT, LA LLAGOSTA I LA ROCA DEL
VALLÈS**

ÍNDEX

0 INTRODUCCIÓ

- 0.1 GENERALITATS
- 0.2 ANTECEDENTS

1. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

- 1.1 OBJECTE DEL CONTRACTE
- 1.2 FUNCIONS DE L'EQUIP MINIM EXIGIT

2. CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

- 2.1 BASES PER A LA REDACCIÓ DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS
- 2.2 PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS

3. DOCUMENTACIÓ I CONTINGUT A PRESENTAR

- 3.1 CONTINGUT DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS
- 3.2 CONTINGUT DEL DOCUMENT D'INFORMACIÓ BÀSICA
- 3.3 CONTINGUT DE LA BASE DE DADES O EL FULL DE CÀLCUL AMB LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT I ELS COSTOS

4. COMUNICACIÓ INTERNA PER LA IMPLANTACIÓ DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT

5. FORMA DE PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS

6. ALTRES

- 6.1 DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURARÀ AL REDACTOR DEL TREBALL

7. ANNEX I. DADES ESPECÍFIQUES LOT 1

8. ANNEX II. DADES ESPECÍFIQUES LOT 2

10. ANNEX III.DADES ESPECÍFIQUES LOT 3

- 11. ANNEX IV. FITXA MANTENIMENT CORRECTIU. EXEMPLE I CONTINGUT MÍNIM**
- 12. ANNEX V. MODEL TAULA ESTAT CONTRACTACIÓ, REVISIONS I INSPECCIONS PERIÒDIQUES**
- 13. ANNEX VI. MODEL PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU**
- 14. ANNEX VII. MODEL RONDA DE MANTENIMENT DIÀRIA/SETMANAL**
- 15. ANNEX VIII MODEL ESTIMACIÓ COSTOS DE MANTENIMENT**
- 16. ANNEX IX MODEL DADES DEL PIM DEL MUNICIPI**

0 INTRODUCCIÓ

0.1 GENERALITATS

El present Plec de Prescripcions Tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar les matèries que han d'ésser objecte d'estudi.

Defineix les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concreta la redacció i presentació dels diferents documents que ha de realitzar el/la tècnic/a redactor/a del treball, perquè aquest pugui ser rebut pels Ajuntaments de **Polinyà, Casserres, El Masnou, Seva, La Pobla de Claramunt, La Llagosta i La Roca del Vallès** un cop quedi garantida la seva qualitat, coherència i homogeneïtat.

0.2 ANTECEDENTS

La manca de manteniment dels equipaments municipals és una problemàtica força estesa. Habitualment es dediquen molts esforços a solucionar les problemàtiques diàries, fent únicament operacions de manteniment correctiu.

Per tal d'allargar la vida útil dels edificis i complir amb les normatives vigents cal disposar de certs contractes de manteniment obligatori, així com passar algunes inspeccions periòdiques, també obligatòries. D'altra banda cal destinar recursos a fer operacions de manteniment preventiu, per tal d'evitar futures reparacions.

Els Ajuntaments objecte d'aquesta contracte no estan fent, a dia d'avui, un manteniment preventiu sistematitzat i necessiten revisar l'estat de la contractació dels manteniments obligatoris.

És per tot això que els Ajuntaments objecte d'aquest contracte han sol·licitat al Servei d'Equipaments i Espai Públic la redacció de Pla inicial de manteniment dels equipaments municipals.

1 DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

1.1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la redacció, segons les especificacions recollides al present plec de prescripcions tècniques de la redacció de Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals de:

Lot 1	Polinyà i La Roca del Vallès
Lot 2	Casserres i el Masnou
Lot 3	Seva , la Pobla de Claramunt i la Llagosta

L'encàrrec comprèn tots els treballs, desplaçaments i reunions necessàries per a recollir tota la informació pertinent, analitzar-la i presentar-la segons es descriu al present plec.

El Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals inclourà l'anàlisi, per a cadascun dels lots, dels equipaments llistats a:

- l'annex 1 en el cas del lot 1,
- l'annex 2 en el cas del lot 2,
- l'annex 3 en el cas del lot 3,

Nota: Aquest llistat pot estar subjecte a lleugeres modificacions degut a possibles canvis de criteri municipal d'exclusió o inclusió d'algun equipament. En cap cas aquests canvis seran substancials ni alteraran la naturalesa del contracte.

- Treballs que inclou el contracte, per a cada edifici:
 - Pla inicial de manteniment
- Treballs que inclou el contracte per al conjunt d'equipaments:
 - Comunicació interna per la implantació del Pla inicial de manteniment
 - Assistència de l'equip mínim exigít en fase de licitació (especialista en manteniment d'edificis i especialista en manteniment d'instal·lacions) a les reunions amb l'ajuntament i a les visites necessàries per a fer el treball de camp.

1.2 FUNCIONS DE L'EQUIP MÍNIM EXIGIT

◦ **Un/a especialista en manteniment d'edificis:**

un/a arquitecte/a o arquitecte/a tècnic/a o professionals habilitats legalment per a la planificació del manteniment de l'obra en edificis d'equipaments públics i/o titulacions estrangeres homologades a l'estat espanyol. Serà l'encarregat/da de l'anàlisi i diagnosi dels elements constructius dels equipaments objecte d'estudi.

S'encarregarà de:

- Realitzar les inspeccions visuals dels edificis i recollir la informació necessària per a l'elaboració de la diagnosi.
- Analitzar l'estat de conservació dels sistemes constructius, incloent-hi estructura, cobertes, façanes, tancaments, paviments, revestiments i altres elements arquitectònics.
- Identificar les patologies, deficiències i anomalies que afectin la seguretat, funcionalitat i conservació dels edificis.
- Elaborar la diagnosi constructiva dels equipaments.
- Proposar actuacions programables i millores diferides destinades a incrementar la qualitat, la durabilitat, l'accessibilitat i el confort dels equipaments.
- Participar i assistir com a interlocutor tècnic davant de la Diputació de Barcelona en aquelles qüestions relacionades en els elements constructius del treball.

Un/a especialista en manteniment d'instal·lacions:

Un enginyer/a industrial o enginyer/a tècnic industrial o professionals habilitats legalment per a la planificació del manteniment d'instal·lacions en edificis d'equipaments públics /o titulacions estrangeres homologades a l'estat espanyol. Aquest/a professional serà l'encarregat/da de l'anàlisi i diagnosi de les instal·lacions i dels aspectes funcionals relacionats amb el manteniment dels equipaments. S'encarregarà de:

- Realitzar les inspeccions visuals de les instal·lacions dels edificis i recollir la informació necessària per a l'elaboració de la diagnosi.
- Analitzar l'estat de conservació i funcionament de les instal·lacions elèctriques, climatització, ventilació, fontaneria, sanejament, protecció contra incendis, ascensors i la resta d'instal·lacions tècniques existents.
- Identificar les deficiències, mancances normatives i riscos associats a les instal·lacions.
- Elaborar la diagnosi de les instal·lacions i dels serveis tècnics dels equipaments.
- Definir les actuacions de manteniment correctiu necessàries per garantir la seguretat, la funcionalitat i la continuïtat del servei.
- Elaborar les propostes de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.

- Proposar millores orientades a incrementar l'eficiència energètica, reduir els consums i millorar la sostenibilitat dels equipaments.
- Participar i assistir com a interlocutor tècnic davant de la Diputació de Barcelona en aquelles qüestions relacionades amb les instal·lacions i el manteniment del treball

2 CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

2.1 BASES PER A LA REDACCIÓ DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS

L'encàrrec comprèn els treballs necessaris per a recollir tota la informació pertinent i el seu anàlisi, exposar les actuacions a fer i justificar les dades utilitzades. Queda exclosa la documentació de base que es lliura al/a la redactor/a del treball, i que s'indica en aquest plec.

2.2 PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS

El treball s'haurà d'adaptar als següents paràmetres de qualitat:

- Adaptar-se a les necessitats i disponibilitats econòmiques de l'Ajuntament.
- Incorporar criteris d'eficiència energètica i per facilitar el manteniment en les actuacions proposades.
- Adaptar-se a la normativa vigent que li sigui d'aplicació.
- Incloure la dimensió de desenvolupament sostenible, incorporant i visibilitzant com es contribueix als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) adoptats com a acord global en les agendes internacionals, especialment l'objectiu 7: garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna per a tots; i més concretament els objectius 7.2 i 7.3 augmentant el percentatge d'energia renovable i de millora en eficiència energètica respectivament.

3 DOCUMENTACIÓ I CONTINGUT A PRESENTAR

La documentació a presentar inclou:

- el Pla inicial de manteniment de cadascun dels equipaments analitzats
- la Base de dades o fulls de càlculs.
- La documentació requerida segons els annexes del PPT.
- el Document d'Informació bàsica resum de la totalitat d'equipaments

La no inclusió de qualsevol part de la documentació s'ha d'acordar amb l'entitat promotora i/o amb el Servei d'Equipaments i Espai Públic. Es farà 1 lliurament parcial, 1 prelliurament i 1 lliurament final. El contingut de cada lliurament s'especifica a continuació:

1. Lliurament parcial. Manteniment correctiu

Inclourà el contingut dels apartats 3.1.a (índex) fins al 3.1.d (manteniment correctiu), de tots els edificis objecte del treball.

2. Prelliurament

Inclourà tot el contingut del Pla inicial de manteniment dels equipaments municipals, els Documents d'informació bàsica i les bases de dades o fulls de càlculs segons l'apartat 3.1.

3. Lliurament definitiu

Inclourà tot el contingut del Pla inicial de manteniment dels equipaments municipals, els Documents d'informació bàsica i les bases de dades o fulls de càlculs, havent incorporat les consideracions fetes al document de prelliurament.

3.1 CONTINGUT DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS

El Pla inicial de manteniment és l'instrument tècnic que contribueix a la millora dels equipaments municipals, a fi i efecte d'allargar la seva vida útil.

L'objectiu del Pla inicial de manteniment és elaborar un document que permeti pressupostar, pels proper 5 anys, les inversions en manteniment correctiu i en manteniment preventiu, així com dimensionar els recursos necessaris per garantir el manteniment d'un edifici en condicions d'ús acceptables .

Per a poder portar a terme les tasques anomenades, caldrà:

- . Analitzar l'estat de les instal·lacions tècniques i de l'edificació,
- . conèixer com s'organitzen actualment les tasques de manteniment i quins recursos s'utilitzen,
- . identificar els riscos en matèria de seguretat, segons inspeccions visuals,
- . poder programar les inversions de posada a punt amb informació que permeti la seva prioritització,
- . verificar si els recursos humans i econòmics disponibles pel manteniment són els adequats,
- . preveure les inversions de reposició necessàries dels diferents components tècnics.

El desenvolupament del Pla inicial de manteniment seguirà el contingut indicat a continuació, tot adaptant-lo a les característiques pròpies del treball. Caldrà fer esment a l'inici del document de quins Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) s'han tingut en compte i incorporar el redactat i el logotip de l'ODS que correspongui.

Per cada un dels equipaments es redactarà una memòria amb els següents continguts:

a) ÍNDEX

Relació paginada de la documentació de la memòria.

b) INTRODUCCIÓ

Exposició de la situació inicial que dona peu a la redacció del Pla inicial de manteniment. Quina és la demanda expressada per l'entitat promotora, i quins objectius es planteja el treball.

Definició de l'instrument tècnic, del marc legal i dels antecedents.

c) DESCRIPCIÓ DELS BENS PATRIMONIALS I DOTACIÓ DE RECURSOS PER AL SEU MANTENIMENT

- Dades generals de l'equipament: nom, adreça, composició, volumetria...

- Descripció constructiva de l'edifici, de les seves instal·lacions i dels seus espais exteriors.
- Descripció dels usos, tipologia d'usuaris, horaris, activitats i serveis.
- Recursos disponibles per a la gestió del manteniment. Descripció de l'estructura del personal de manteniment, identificant-ne la relació del personal amb el lloc de treball i la seva formació.

d) MANTENIMENT CORRECTIU

- Anàlisi i diagnosi de l'estat de conservació dels elements constructius de l'edifici, de les instal·lacions i dels espais exteriors.
- Elaboració de les fitxes de manteniment correctiu, segons model de l'anne corresponent a les dades recollides en les visites d'inspecció. S'agruparan en tres tipus de prioritat, en funció de la urgència amb que cal realitzar l'actuació, ja sigui per a reparar els elements afectats o per prendre les mesures de prevenció necessàries per evitar que es puguin produir accidents per part del personal de l'equipament o dels usuaris del mateix. Les prioritats són:

Actuacions immediates: destinades a reparar lesions en subsistemes o elements estructurals de suport de l'edifici, i lesions que afectant a d'altres subsistemes, en cas de no ser reparades, poden acabar provocant a curt o mitjà termini, un deteriorament important de components de l'estructura. També s'inclouen en aquest grup les lesions que poden afectar directa o indirectament la seguretat de les persones i les que incompleixin normativa d'aplicació i puguin afectar la seguretat. El termini màxim per a realitzar l'actuació és d'un any.

Actuacions programables: destinades a reparar lesions degudes en general a envelliment i/o degradacions d'elements, que és necessari que siguin reparats en el període proposat en cada fitxa per tal de mantenir aquests elements en servei. El termini fixat per a realitzar l'actuació pot ser programat a 2, 3, 4 o 5 anys vista.

Actuacions de millora diferides: dins d'aquest grup s'inclou la incorporació de millores per a aconseguir augmentar el grau de qualitat de l'equipament, reduir els consums energètics, millorar les condicions de

confort, evitar la repetició de deficiències per una solució inadequada o incorrecta i qualsevol altra mesura que representi assolir unes millors condicions.

- **Contingut de les fitxes:**

Descripció de l'element:	Definició dels elements, equips, instal·lació i/o subsistema afectat												
Localització:	Ubicació dins de l'equipament municipal												
Descripció de la lesió:	Han estat tipificades les lesions o tipus d'incidències que han estat observades: <table> <tr> <td>Fissures / Esquerdes</td><td>Mal funcionament</td></tr> <tr> <td>Deformacions</td><td>Falta aparell</td></tr> <tr> <td>Degradacions</td><td>Deteriorament instal·lació</td></tr> <tr> <td>Incompliment de normativa</td><td>Altres</td></tr> </table> Quan s'ha definit un Incompliment de normativa, s'ha concretat a quina correspon. També poden contenir un comentari que aclareixi la incidència o la combinació de varis tipus d'incidència.	Fissures / Esquerdes	Mal funcionament	Deformacions	Falta aparell	Degradacions	Deteriorament instal·lació	Incompliment de normativa	Altres				
Fissures / Esquerdes	Mal funcionament												
Deformacions	Falta aparell												
Degradacions	Deteriorament instal·lació												
Incompliment de normativa	Altres												
Causes	Han estat classificades les possibles causes per les que es pugui produir la incidència: <table> <tr> <td>Efecte del subsòl</td><td>Manca manteniment</td></tr> <tr> <td>Defecte de projecte</td><td>Envelliment</td></tr> <tr> <td>Defecte d'execució</td><td>Anterior a normativa</td></tr> <tr> <td>Defecte del material</td><td>Defecte de la instal·lació</td></tr> <tr> <td>Presència d'humitat</td><td>Ús inadequat</td></tr> <tr> <td>Efecte tèrmic / Incendi</td><td>Altres</td></tr> </table> També poden contenir un comentari que aclareixi la causa de la incidència o la combinació de varis tipus de causa.	Efecte del subsòl	Manca manteniment	Defecte de projecte	Envelliment	Defecte d'execució	Anterior a normativa	Defecte del material	Defecte de la instal·lació	Presència d'humitat	Ús inadequat	Efecte tèrmic / Incendi	Altres
Efecte del subsòl	Manca manteniment												
Defecte de projecte	Envelliment												
Defecte d'execució	Anterior a normativa												
Defecte del material	Defecte de la instal·lació												
Presència d'humitat	Ús inadequat												
Efecte tèrmic / Incendi	Altres												
Qualificació de la urgència	En funció de la urgència amb que calgui realitzar l'actuació, s'han classificat en: - <i>Immediates</i> (a realitzar en un termini màxim d'un any) - <i>Programables</i> (a realitzar en un termini d'entre 2 i 5 anys, definit el període per cadascuna d'elles) - <i>De millora diferida</i>: són actuacions que no comporten risc davant la seguretat d'usuaris ni de personal i que la seva realització pot generar millores quant a confort,												

seguretat, estalvi energètic, etc..

També poden contenir un comentari que aclareixi la definició de la rapidesa amb que caldria actuar, ja sigui mitjançant la reparació i/o la presa de mesures de precaució per evitar riscos de cara als usuaris i al personal de l'equipament, mentre no es dugui a terme la reparació, ja sigui provisional o definitiva.

Amidament	En general, les partides s'han definit estimant l'abast de l'actuació. En algun cas caldrà fer un pressupost detallat, projecte i/o estudi més acurat per quantificar la intervenció.
Partida d'obra	Estimació de la intervenció a realitzar. Una vegada s'enderroqui, sanegi, desmunti, es visualitzin els equips o sistemes de forma més detallada, segons sigui el cas, es podrà arribar a fixar el tipus de reparació a dur a terme de forma molt més apropiada i detallada.
Cost (PEC amb IVA inclòs)	Estimació econòmica de la intervenció a realitzar tenint en compte que en molts casos, la mà d'obra de la reparació podria correspondre a personal de la Brigada municipal, i per tant, no s'ha inclòs aquest import en la valoració.
Observacions	Aclariments sobre les actuacions a realitzar que poden fer referència al seu cost, a la definició de la partida o a la vinculació de l'actuació amb d'altres operacions. En algun cas ha estat especificat, per exemple, si la intervenció ja està prevista en el pressupost municipal actual, i per tant no ha estat valorada.
Mà d'obra	Definició de la mà d'obra recomanable per la intervenció a realitzar, ja sigui el personal propi o bé una empresa externa.
Tipus d'intervenció	Han esta definides de forma genèrica, diferents tipus d'intervenció: - Instrument tècnic: inspeccions preliminars, estudis, pressupostos, projectes, diagnosi estructural, estudi de la instal·lació elèctrica per part d'un Organisme de Control Autoritzat - OCA, etc. - Mesures de prevenció (inclou col·locació de xarxes de protecció, apuntalaments, col·locació de tanques per impedir el pas d'usuaris, etc). - Adequació a normativa. Adaptació a les condicions que indica la normativa d'aplicació a l'equipament (Contracte de manteniment, reposició de l'element, realització d'inspeccions, etc.). - Reparació

- Reposició

- Resum de les incidències detectades que doni una visió general sobre l'estat en que es troba l'edifici.
- Valoració econòmica del manteniment correctiu: resum de pressupost de les fitxes de manteniment correctiu agrupades per la prioritat de la intervenció (PEC amb IVA inclòs).

A l'annex IV es mostra un exemple de fitxa de manteniment correctiu.

e) MANTENIMENT PREVENTIU

- Anàlisi de l'estat actual de compliment de contractes de manteniment, i de revisions i d'inspeccions periòdiques obligatòries. Indicant si hi ha mancances, segons taula model de l'annex V. Caldrà indicar la normativa específica que fa referència a l'obligatorietat i especificar les inspeccions i revisions periòdiques obligatòries que s'han d'efectuar.
- Recull de la normativa de referència que obliga als manteniments i a les inspeccions periòdiques.
- Proposta d'actuacions de manteniment preventiu: s'organitzaran de forma endreçada i senzilla, en un calendari, les actuacions de manteniment normatiu, així com les principals tasques sistemàtiques de manteniment conductiu recomanades. Aquest calendari ha de permetre establir unes pautes per iniciar-se en el manteniment preventiu dels edificis. Caldrà particularitzar-ho per cada equipament en funció de les característiques constructives i les instal·lacions que tingui l'equipament i el personal que estigui al càrrec del manteniment en l'equipament (ex: brigada, conserge, ...etc) (model a l'annex VI)
- Proposta de ronda de manteniment conductiu diària/setmanal particularitzat per cada equipament (exemple a l'annex VII)

f) ESTRUCTURA DE LA GESTIÓ DEL MANTENIMENT

- Anàlisi i diagnosi dels recursos humans i econòmics destinats al manteniment. Inclourà com a mínim la descripció de l'estructura del personal de manteniment, indicant les hores de treball i la formació.
- Proposta d'organigrama municipal per a la gestió del manteniment, amb descripció funcional dels llocs de treball, proposta de circuit de les ordres de treball i proposta de model d'ordre de treball.

g) AVALUACIÓ ECONÒMICA

- Anàlisi econòmica dels costos del darrer any en manteniment global (personal, contractes, correctius, consumibles...)
- Previsió de les despeses en manteniment, pels propers 5 anys, incloent: despeses de personal propi, manteniment correctiu i preventiu, estimació d'inversions, reposicions, consumibles i recanvis. (model annex VIII)

Manteniment correctiu: consistirà en aquells treballs, de les diferents especialitats, necessaris per reparar les avaries generades per diferents causes o bé adequar-les a la normativa d'aplicació.

Manteniment preventiu: comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques planificades que permetin mantenir els nivells de disponibilitat i funcionalitat de les instal·lacions, per assegurar la continuïtat del servei i retardar, en el temps, el deteriorament produït per l'ús, mantenint en tot moment el seu rendiment a nivells similars a la posada en marxa de la instal·lació.

Caldrà determinar les hipòtesis de càlcul i com s'han determinat les estimacions econòmiques de les diferents partides (distribució d'hores de personal propi, cost dels contractes de manteniment i de les inspeccions i revisions periòdiques, etc).

INDICADORS Per cada un dels edificis objecte del treball es calcularan i s'explicaran els següents indicadors:

- 1 Despesa de manteniment preventiu sobre el total de manteniment**
Estat de conservació de l'equipament.
Fórmula de càlcul: despesa de manteniment preventiu / despesa de manteniment anual en percentatge.
Variables emprades: despesa de manteniment preventiu = despesa anual del manteniment executat a intervals predeterminats o d'acord amb uns criteris prescrits, i destinat a reduir la probabilitat de fallada i la degradació de funcionament d'un element.
Total despesa de manteniment = total import anual de la despesa de manteniment

- 2 Despesa de manteniment correctiu sobre el total de manteniment**
Estat de conservació de l'equipament.
Fórmula de càlcul: despesa de manteniment correctiu / despesa de manteniment anual en percentatge.
Variables emprades: despesa de manteniment correctiu = despesa anual del manteniment executat després del reconeixement d'una avaria, i destinat a portar a un element a un estat en el que pugui desenvolupar una funció requerida.
Total despesa de manteniment = total import anual de la despesa de manteniment).

- 3 Cost d'empreses externes de manteniment entre la despesa anual de manteniment**
Especialització del manteniment.
Fórmula de càlcul: cost empreses externes manteniment / despesa de manteniment anual en percentatge.

Variables emprades: cost empreses externes manteniment = cost anual de les empreses especialistes en manteniment contractades externament.

Total despesa de manteniment = total import anual de la despesa de manteniment

4 Grau de compliment dels contractes i inspeccions normatives relatives al manteniment

Gestió del manteniment.

Fórmula de càlcul: nombre de contractes i inspeccions de manteniment actuals / nombre de contractes i inspeccions de manteniment obligatòries en percentatge.

Variables emprades: nombre de contractes i inspeccions de manteniment actuals.

Nombre de contractes i inspeccions de manteniment obligatòries

Si per una mateixa instal·lació hi ha més d'una revisió o inspecció, es comptaren cadascuna d'elles.

5 Despesa de manteniment per superfície

Intensitat del manteniment.

Fórmula de càlcul: despesa de manteniment anual/superfície total €/m².

Variables emprades: total despesa de manteniment = total import anual de la despesa de manteniment (preventiu, correctiu i legal).

m² espai total = total de m² construïts (coberts i descoberts) + total m² exteriors (amb urbanització).

Si s'escau, el SEEP facilitarà un Excel a l'equip redactor per tal de comparar els resultats dels diferents indicadors amb les mitjanes d'altres municipis estudiats.

h) ANNEXES

Recull dels plànols de distribució en planta, seccions, esquemes d'instal·lacions...si se'n disposa

3.2 CONTINGUT DEL DOCUMENT D'INFORMACIÓ BÀSICA

- Document d'informació bàsica resum de la totalitat d'equipaments:

Aquest document és la forma de presentar les dades més rellevants del Pla inicial de manteniment dels equipaments municipals a la part promotora. Ha de resumir les dades bàsiques del treball de forma breu i clara, pel conjunt de tots els equipaments estudiats.

Aquest document contindrà explicacions clares i sintètiques, amb suport gràfic, del contingut del treball.

El document, que s'imprimirà en format A3 horitzontal, s'imprimirà a doble cara segons el manual d'estil del SEEP.

El seu contingut, que s'ajustarà en cada cas d'acord amb el Servei d'Equipaments i Espai Públic, seguirà el següent esquema (es tindrà sempre en compte el fet d'acabar planes amb contingut complementari, per a millor comprensió del document):

Plana 0	- Plànol de situació dels equipaments estudiats.
Plana 1	- Antecedents - Objecte del treball - Objectiu de Desenvolupament Sostenible (ODS) que s'ha tingut en compte
Plana 2	- Manteniment correctiu. Descripció i definició de les actuacions immediates, les programades i les millores diferides.
Plana 3	- Resum de les despeses destinades a manteniment correctiu, per edifici i any. Inclourà els edificis amb Plans de manteniment o Plans inicials de manteniment redactats prèviament a aquest treball.
Plana 4	- Manteniment preventiu: descripció i definició dels conceptes

- | | |
|---------|---|
| Plana 5 | de manteniment preventiu obligatori o normatiu, el recomanat, consumibles i recanvis, inversió i reposició i inversió nova. |
| Plana 6 | - Resum de les despeses previstes per a manteniment, per edifici i any. Inclourà els edificis amb Plans de manteniment o Plans inicials de manteniment redactats prèviament a aquest treball. |
| | - proposta d'organigrama municipal per la gestió de les ordres de treball i les incidències. |

3.3 CONTINGUT DE LA BASE DE DADES O EL FULL DE CàLCUL AMB LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT I ELS COSTOS

Els arxius contindran la informació utilitzada per redactar l'avaluació econòmica (punt g de la memòria del pla inicial de manteniment).

Hauran de contenir totes les actuacions previstes en els 5 anys de planificació, tant en manteniment correctiu com en preventiu.

L'estructura serà clara i permetrà veure les dades per edifici, per any i per tipus d'actuació.

Incorporarà les dades referents els edificis objecte d'aquest treball i les d'aquells que ja disposin de Pla de manteniment a l'inici de la redacció del treball.

El format serà Excel o Access o el programari lliure equivalent. Per utilitzar un altra format caldrà validar prèviament que l'Ajuntament i el SEEP poden accedir-hi.

Inclourà com a mínim el següent:

- **Manteniment correctiu per cada equipament**, inclou totes les actuacions previstes en els propers 5 anys i les millores diferides, diferenciant-ho en immediates (1 any), programades (en 2,3,4,5 anys) i diferides;
- **Conjunt del manteniment correctiu**, inclourà totes les actuacions previstes en els propers anys i les millores diferides de tots els equipaments diferenciant-ho en immediates (1 any), programades (en 2,3,4,5 anys) i diferides;
- **Pla de manteniment preventiu per equipament**, inclou tant per obra civil com per totes les instal·lacions de l'edifici, les tasques

obligatòries i recomanades per tal de realitzar un bon manteniment preventiu de l'edifici.

- **Estimació de costos de manteniment global per equipament**
- **Conjunt estimació de costos de manteniment global**, que inclou el resum de totes les despeses de tots els equipaments i la suma global

-Conjunt de Dades del PIM del Municipi, inclou la relació d'edificis amb el desglossament dels indicadors corresponents, la superfície de cadascun d'ells i els costos de manteniment correctiu, diferenciats entre actuacions immediates, programades i diferides. Així mateix, s'hi hauran d'incloure els costos de manteniment global i de manteniment preventiu corresponents als darrers cinc anys, d'acord amb la plantilla adjunta.

4 COMUNICACIÓ INTERNA PER LA IMPLANTACIÓ DEL PLA INICIAL DE MANTENIMENT

Consisteix en difondre els resultats del treball a l'ajuntament per tal que l'ens local iniciï la implantació del Pla Inicial de Manteniment als equipaments. Aquesta difusió haurà de garantir que el personal responsable del manteniment dels equipaments municipals i la seva gestió, coneix i entén el pla inicial de manteniment redactat i té nocions bàsiques sobre com portar a terme el manteniment preventiu dels edificis amb criteris d'eficiència energètica.

Per fer-ho, s'establiran, d'acord amb l'ajuntament i el SEEP, el calendari de la/les sessions i els organismes, entitats i/o departaments implicats en el procés d'implantació.

El guió de les sessions serà el següent:

Destinataris: Responsables i personal de manteniment i treballadors dels equipaments municipals.

Objectius: Assolir un coneixement general sobre el manteniment i l'eficiència energètica dels edificis.

Obtenir eines per, a través de la gestió diària dels equipaments, millorar-ne l'eficiència energètica i allargar-ne la vida útil en condicions d'ús acceptables.

Programa: **Sessió 1: Introducció al manteniment i l'eficiència energètica dels edificis**

Aquesta sessió serà teòrica, es farà en un espai tipus aula i es dirigirà a tots els implicats en la gestió del manteniment i l'eficiència energètica dels equipaments municipals.

Conceptes generals:

- Manteniment correctiu, normatiu i preventiu.
- Eficiència energètica.
- Marc normatiu. Contractes i inspeccions obligatòries.

El nostre cas, situació actual i proposta del pla inicial de manteniment:

- Explicació del Pla Inicial de manteniment: estructura general i contingut i configuració dels arxius excel resum de les instal·lacions municipals que formen part del treball.
- Organigrama del manteniment de l'Ajuntament.
- Circuit de les ordres de treball.
- Manteniment externalitzat: contractes vigents, inspeccions obligatòries i recomanades.

Sessió 2: gestió diària del manteniment i l'eficiència energètica

Aquesta sessió serà pràctica, es farà *en un dels edificis municipals o en un de cada tipologia*. Es dirigirà als treballadors de l'edifici i als implicats en el manteniment i l'eficiència energètica d'aquell equipament.

- Estat de conservació de l'equipament: definició de les prioritats d'actuació de manteniment correctiu en relació al manteniment, seguretat i conservació del mateix.
- Concepte de ronda de manteniment.
- Idees i accions per estalviar energia en el meu edifici.

Aquest serà el contingut mínim a incloure en les sessions de comunicació interna per la implantació del Pla inicial de manteniment. Es coordinarà amb l'ajuntament la seva distribució i la possibilitat de fer-ho en una sola sessió.

Els tècnics redactors lliuraran, en format digital tipus ppt el material de suport necessari per fer les sessions de formació.

5 FORMA DE PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS

1. *Lliurament parcial del manteniment correctiu.* Es lliurará en format digital, originals i pdfs, segons el "Manual d'estil" del SEEP.
2. *Prelliurament.* Es lliurará en format digital, originals i pdfs, segons el "Manual d'estil" del SEEP.
3. *Lliurament definitiu.* Es lliurará en format digital, originals i pdfs, segons el "Manual d'estil" del SEEP i es lliurará màxim una còpia en format paper.

a) Paper (només si l'Ajuntament ho requereix)

- Una còpia del *Pla inicial de manteniment dels equipaments municipals (màxim una còpia)* en format DIN A4, lletra tipus Arial 12, d'acord amb el Manual d'Estil del SEEP. Els plànols, quan n'hi hagi, aniran doblegats en mida DIN A4. El pla inicial de manteniment de cada un dels equipaments s'enquadrarà de forma individual.
- Una còpia del *Document d'Informació Bàsica de cada equipament i una còpia del Document d'Informació Bàsica resum (màxim una còpia)*: format DIN A3 seguint el Manual d'Estil del SEEP.
- Una còpia del material de suport necessari per fer les sessions de formació, seguint el Manual d'Estil del SEEP.

b) Digital: Es lliurará el Pla inicial de manteniment, el Document d'informació bàsica i el material de suport necessari per a les sessions de formació en format digital, tant els arxius originals editables com els pdf amb el contingut i les característiques especificades al "Manual d'estil". Els documents pdf aniran signats digitalment.

El suport informàtic que es lliuri per part de l'empresa adjudicatària haurà de garantir la compatibilitat amb el programari que utilitza l'ajuntament, sobretot pel que fa a la base de dades o full de càlcul amb la informació dels equipaments.

6 ALTRES

6.1 DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURARÀ AL REDACTOR DEL TREBALL

El SEEP facilitarà a l'adjudicatari la següent documentació, sempre que sigui necessari:

- Manual d'estil del SEEP
- Fitxa manteniment correctiu. Exemple i contingut.
- Model taula estat contractació, revisions i inspeccions
- Model Pla de manteniment preventiu
- Model ronda conductiu diària/setmanal
- Model estimació de costos de manteniment
- Model Dades de PIM del Municipi

7 ANNEX I. DADES ESPECÍFIQUES LOT 1 -POLINYÀ I LA ROCA DEL VALLÈS

Informació municipal facilitada sobre els equipaments a incloure en el treball
Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals per a l'Ajuntament de Polinyà:

n°	Edifici	Tipologia	Superfície construïda (m2)
1	Ajuntament	Equipament administratiu i proveïment	1.200
2	servei de les persones	Equipament de servei social	180
3	jutjat de pau	Equipament administratiu i proveïment	60
4	local informàtica	Equipament administratiu i proveïment	50
5	nau de brigada	Equipament administratiu i proveïment	530
6	can gavarra	Equipament administratiu i proveïment	1450
7	cementiri	Equipament funerari / cementiri	4200
8	Biblioteca	Equipament cultural i cívic	1800
9	centre cívic	Equipament administratiu i proveïment	830
10	el roure	Equipament cultural i cívic	1200
11	espai jove el casa	Equipament cultural i cívic	300
12	el grup carrer la rosa	Equipament cultural i cívic	150
13	el grup carrer balmes	Equipament cultural i cívic	80
14	hort	Equipament cultural i cívic	250
15	gatera	Equipament sanitari	20
16	moduls nox	Equipament docent	75
17	Camp de futbol	Equipament esportiu	10290
18	Piscina descoberta	Equipament esportiu	3050
19	Pista Poliesportiva	Equipament esportiu	1950
20	PAS-Pavelló Municipal	Equipament esportiu	7533

Informació municipal facilitada sobre els equipaments a incloure en el treball
Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals per a l'Ajuntament de La Roca del Vallès:

nº	Edifici	Tipologia	Superfície construïda (m2)
1	Jutjat de pau	Equipament administratiu i proveïment	120
2	Magatzem brigada	Equipament administratiu i proveïment	756
3	Office i vestuari Policia local carrer catalunya 24	Equipament de Seguretat i Defensa	150
4	Can Tàpies	Equipament cultural i cívic	1020
5	Casa consistorial can sol	Equipament administratiu i proveïment	1447
6	casa de joves santa agnes de Malanyanes	Equipament cultural i cívic	136
7	Centre Civic santa agnes de Malanyanes	Equipament cultural i cívic	425
8	Centre cultural de la Roca	Equipament cultural i cívic	2341
9	Centre cultural de la Torreta	Equipament cultural i cívic	720
10	Prefectura de la Policia	Equipament de Seguretat i Defensa	300
11	Sala polivalent Mogent	Equipament de Seguretat i Defensa	713
12	Camp de futbol de la Torreta i pistes de petanca	Equipament administratiu i proveïment	960
13	Piscina Municipal de Santa Agnès de Malanyanes i pistes de pàdel	Equipament docent	465
14	Escola Bressol les Orenentes	Equipament esportiu	922

8 **ANNEX II. DADES ESPECÍFIQUES LOT 2 CASSERRES I EL MASNOU**

Informació municipal facilitada sobre els equipaments a incloure en el treball *Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals* per a l'Ajuntament de Casserres:

nº	Edifici	Tipologia	Superfície construïda (m2)	Rang
1	Oficines Ajuntament	Equipament administratiu i proveïment	500	S>100m2 S<=500m2
2	magatzem de la brigada	Equipament administratiu i proveïment	1200	S>1000m2
3	local biomassa	Equipament administratiu i proveïment	100	S<100
4	local cultural	Equipament cultural i cívic	550	S>500m2 S<=1000m2
5	espai jove	Equipament cultural i cívic	70	S<100
6	espai gran	Equipament cultural i cívic	110	S>100m2 S<=500m2
7	local social de l'ametlla	Equipament cultural i cívic	70	S<100
8	teatre del guixaró	Equipament cultural i cívic	250	S>100m2 S<=500m2
9	escola Princesa Làscaris	Equipament docent	1400	S>1000m2
10	Llar d'infants el Niu	Equipament docent	120	S>100m2 S<=500m2
11	Consultori	Equipament sanitari	200	S>100m2 S<=500m2
12	Pavelló	Equipament esportiu	1300	S>1000m2
13	zona esportiva (Piscines i camp de futbol)	Equipament esportiu	13000	S>1000m2
14	Pistes de tennis i padel	Equipament esportiu	3800	S>1000m2

Informació municipal facilitada sobre els equipaments a incloure en el treball
Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals per a l'Ajuntament del
 Masnou:

n°	Edifici	Tipologia	Superfície construïda (m2)
1	Edifici Centre	Equipament administratiu i proveïment	15.000
2	Casa de la Vila	Equipament administratiu i proveïment	1073
3	Edifici Roger de Flor	Equipament administratiu i proveïment	817
4	Can humet	Equipament cultural i cívica	1668
5	Casa de Cultura	Equipament cultural i cívica	296
6	Polícia local	Equipament de Seguretat i Defensa	372
7	Vienesos	Equipament cultural i cívica	884
8	Can malet	Equipament de servei social	712
9	Can mandri	Equipament de servei social	402
10	Cal ros de les cabres	Equipament de servei social	269
11	Nau de manteniment	Equipament administratiu i proveïment	2004
12	Arxiu municipal	Equipament cultural i cívica	303
13	centre obert mar i cel	Equipament de servei social	268
14	ludoteca	Equipament cultural i cívica	211
15	masovers	Equipament cultural i cívica	200
16	paraguai 10	Equipament cultural i cívica	150
17	cementiri	Equipament funerari / cementiri	150
18	esquima	Equipament de servei social	150
19	disma	Equipament de servei social	150
20	casa del marquès	Equipament administratiu i proveïment	1023

9 **ANNEX III. DADES ESPECÍFIQUES LOT 3 SEVA, POBLA DE CLARAMUNT I LA LLAGOSTA**

Informació municipal facilitada sobre els equipaments a incloure en el treball
Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals per a l'Ajuntament de Seva:

nº	Edifici	Tipologia	Superfície construïda (m2)
1	Sala Polivalent	Equipament cultural i cívic	6.336
2	Ajuntament	Equipament administratiu i proveïment	699
3	Cal Pastor (Museu, OAC Parc Montseny, Sala Polivalent)	Equipament administratiu i proveïment	257
4	Escola Bressol	Equipament docent	330
5	Consultori Mèdic	Equipament sanitari	200
6	Poliesportiu	Equipament esportiu	935
7	Seu social de la urbanització El Montanyà.	Equipament administratiu i proveïment	212
8	Club tennis Seva	Equipament esportiu	412
9	Club futbol de Seva	Equipament esportiu	1001
10	Seu social de la urbanització Can Garriga	Equipament cultural i cívic	148
11	Seu social de la urbanització El Pinós	Equipament cultural i cívic	140

Informació municipal facilitada sobre els equipaments a incloure en el treball
Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals per a l'Ajuntament de la
 Pobla de Claramunt:

n°	Edifici	Tipologia	Superfície construïda (m2)
1	Ajuntament	Equipament administratiu i proveïment	1.196
2	Ateneu Gummersind Bisbal	Equipament cultural i cívic	732
3	CEIP Maria Bores	Equipament docent	1461
4	Llar d'Infants (Sol Solet)	Equipament docent	484
5	Equipament esportiu	Equipament esportiu	575
6	Consultori Mèdic	Equipament sanitari	153
7	Cau Jove	Equipament cultural i cívic	372
8	nau Brigada	Equipament administratiu i proveïment	692
9	can galan	Equipament cultural i cívic	719
10	magatzem municipal	Equipament administratiu i proveïment	572
11	Local social de les garrigues	Equipament cultural i cívic	60
12	Corral de la Farga	Equipament cultural i cívic	683
13	Celler de l'Art	Equipament cultural i cívic	800
14	Cementiri	Equipament funerari i cementiri	3140
15	Safareig	Equipament administratiu i proveïment	29,4
16	Bar Pont	Equipament cultural i cívic	168

Informació municipal facilitada sobre els equipaments a incloure en el treball
Pla inicial de manteniment d'equipaments municipals per a l'Ajuntament de la
Llagosta:

nº	Edifici	Tipologia	Superfície construïda (m2)
1	Edifici administratiu	Equipament administratiu i proveïment	880
2	Casa Consistorial	Equipament administratiu i proveïment	483
3	Casal d'avis	Equipament cultural i cívic	682
4	Centre cultural	Equipament cultural i cívic	1.552
5	Centre cultural can pelegrí	Equipament cultural i cívic	1.712
6	La masia can barqué	Equipament cultural i cívic	1.013
7	Nou casal	Equipament cultural i cívic	208
8	Edifici del mercat	Equipament administratiu i proveïment	1.061

10 ANNEX IV. FITXA MANTENIMENT CORRECTIU. EXEMPLE I CONTINGUT MÍNIM.

FITXA CORRECTORA DE DEFICIÈNCIES, INCIDÈNCIES I/O MANTENIMENT C10 – CENTRE CÍVIC CAN LICUS



Descripció de l'element	Ventilació sala caldera.				Ref.
Localització	Sala de calderes.				IN.01
Descripció de la lesió	(1) Fissures/esquerdes	(2) Deformacions	(3) Degradacions	(4) Incompliment normativa	
Comentari	(5) Mal funcionament	(6) Falta aparell	(7) Deteriorament inst.	(8) Altres	
La reixa del ventilador està plena de brutícia i pràcticament obstruïda. El ventilador funciona permanentment.					
Causas	(1) Efecte subsòl	(2) Defecte projecte	(3) Defecte execució	(4) Defecte material	
Comentari	(5) Presència Humitat	(6) Efecte tèrmic/incendi	(7) Manca manteniment	(8) Envel·liment	
(9) Anterior a normativa (10) Defecte instal·lació (11) Us inadequat (12) Altres					
La brutícia que obtura la reixeta semblen pels o plomes. Probablement s'ha introduït algun animal per l'aspiració del ventilador. Per altra banda, aquesta aspiració és inaccessible i no hi ha manera de saber si està lliure o obturada.					
Qualificació de la urgència	(1) Immediata (Any 1)	(2) Programable (Any 2 - 3 - 4 - 5)	(3) Millora diferida		
Comentari	Aquest ventilador fa l'aportació d'aire inferior de la sala, tant la de ventilació com la d'aire de combustió i la brutícia de la reixeta en disminueix el cabal necessari. El funcionament del ventilador ha d'estar enclavat amb el del cremador, quan la caldera està aturada el ventilador també ho ha d'estar.				
Amidament	1	Unitat d'amidament	Ut	M	M2
Partida d'obra	Col·locació d'un tub cilíndric d'acer galvanitzat de formació helicoidal de 160 mm de diàmetre nominal amb sortida per la part superior del calaix d'obra de la sala, que permeti la captació d'aire de l'exterior, introduint-lo per la part inferior de la sala pel punt oposat al calaix d'obra, tornant a col·locar el ventilador intercalat al conducte. Modificació de la instal·lació elèctrica del ventilador perquè funcioni enclavat amb els cremadors de les calderes.				
Cost (PEC)	650,00 € Estimació de cost.				
Mà d'obra	(1) Personal propi (2) Empresa externa				
Observacions					
Tipus d'intervenció	Adequació Normativa				

11 ANNEX V. MODEL Taula ESTAT CONTRACTACIÓ, REVISIONS I INSPECCIONS PERIÒDIQUES

Taula de manteniment i inspeccions obligatoris

Instal·lació	(A) Contracte de manteniment				(B) Revisions reglamentàries		(C) Inspeccions reglamentàries	
	Obligatorietat mant. autoritzat	Dates vigència contracte	Nom mantenidor	Actuacions incloses al contracte? (1)	Periodicitat revisions	Data propera revisió	Periodicitat inspeccions	Data propera inspecció
Electricitat baixa tensió (Pública concurrència)	Si	Es desconeix	Es desconeix	-				
• Instal·lació completa					1 any	Es desconeix	5 anys	Es desconeix
• Presa de terra					1/5 anys	Es desconeix		
Legionel·la (Instal·lació de baix risc)	No (2)				En funció de l'equip	Es desconeix		
Contra incendis	Si	2013	Tècnics en seguretat i foc, SL	No	1 any (detecció i extinció)	04/2014		
Instal·lació receptora gas (gas natural, P > 70 kW)	No						5 anys (3)	06/2014
Instal·lació tèrmica (Potència tèrmica > 70 kW)	Si	Es desconeix	Es desconeix	-				
• Instal·lació completa					En funció de l'equip	Es desconeix	15 anys (IPI/C)	Es desconeix
• Caldera calefacció (GN, P > 70 kW)					1 any	Es desconeix	4 anys (IPE)	Es desconeix
Instal·lació de seguretat (instal·lació connectada a central d'alarmes)	Si	Es desconeix	Es desconeix	-	1 any	Es desconeix		
Instal·lació de transports	Si	2013	ZENER	No	1 mes	Es desconeix	2 anys	06/2015



12 ANNEX VI. MODEL PLA PREVENTIU

EQUIP O SISTEMA	ACTIVITAT	PERIODEITAT	OBLIGATÒRIA S/N	REFERÈNCIA NORMATIVA	INTERNA				EXTERNA	PROVEÏDOR	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	
					ENTITAT	CONSERGES	BRIGADA - PO	SERVEIS TEC.															
OBRA CIVIL																							
ESTRUCTURA																							
ESTRUCTURA FORMIGÓ	- Revisar comprovant que no hi ha increments de càrrega, humitats permanents, modificacions per al pas d'instal·lacions o canvis d'ús no previstos. Observar l'absència de fissures, esquerdes, escrotonaments, carbonatació, òxid o armadures vistes.	24 m	si	EHE-08				X			X												
SOSTRES IL·LOSES	- Revisió comprovant que no hi ha increments de càrrega, humitats permanents, o modificacions per al pas d'instal·lacions o canvis d'ús no previstos.S'observarà l'absència de ruptures, deformacions o armadures vistes.	24 m	si	EHE-08				X			X												
FAÇANES																							
REVESTIMENT PEDRA NATURAL	- Revisió de l'estat de conservació comprovant la inexistència de fissures, desprendiments, humitats, de Neteja de la superfície en dues fases:	36 m	si	DB HS1				X			X												
	- Raspallat amb elements no abrasius ni metàl·lics per a retirar la brutícia superficial. - Neteja amb raspalls tous i una dissolució baixa de detergents neutres líquids amb aigua.	120 m	no				X				X												
TANCAMENT LLEUGER FIX I PRACTICABLE	- Revisió dels junts dels bastiments amb l'obra i dels junts dels vidres.	36 m	no				X				X												
	- Comprovació del funcionament i greixatge de la ferramenta.	24 m	no				X				X												
	- Revisió de l'estat de conservació dels bastiments, solidesa i estabilitat dels ancoratges.	60 m	no					X			X												
	- Revisió de l'estat de conservació dels vidres i la correcta fixació.	60 m	no					X			X												
	- Comprovació de la fixació al suport i de l'estat de conservació. Els vidres no han de presentar fissures, ruptures o defectes que trenquin l'estanquitat del tancament o que puguin provocar desprendiments i caiguda de peces. Es faran els repassos necessaris per a deixar els vidres en condicions correctes de fixació i d'estanquitat.	60 m	no					X			X												
FUSTERIA EXTERIOR	- Comprovació del funcionament, greixatge i inspecció dels junts amb l'obra i amb els vidres.	24 m	no				X				X												
BARANES LLEUGERES	Revisió de l'estat d'ús i de conservació, comprovant la fixació o l'encastament al suport d'obra, així com la unió amb els altres components (traversers, plafons, passamans), verificant l'absència de desordres, desajustaments, oxidacions, ruptures o esquerdes que posin en dubte l'estabilitat de la barana. Es repararan els desperfectes localitzats.	60 m	no					X			X												

13 ANNEX VII. MODEL RONDA DE MANTENIMENT DIÀRIA/SETMANAL

RONDA DE MANTENIMENT DIÀRIA/SETMANAL DE L'ARXIU MUNICIPAL

Responsable: **Dia:**

INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

- Inspecció visual d'aixetes i aparells sanitaris buscant possibles fuites ☐

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- Comprovar posició d'interruptors dels quadres elèctrics ☐
- Comprovar que no hi ha punts de la instal·lació sobrecarregats ☐
- Comprovar funcionament correcte de l'enllumenat convencional ☐

INSTAL·LACIÓ TÈRMICA

- Comprovar funcionament correcte d'unitats split i multisplit ☐
- Comprovar si hi ha alarmes actives al panell de control de les màquines ☐
- Comprovar estat de reixetes i difusors ☐

INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

- Comprovar que els extintors són al seu lloc i a l'abast i la visibilitat dels rètols ☐
- Comprovar l'estat de les boques d'incendis i visibilitat dels rètols ☐
- Estantunitat de la xarxa d'aigua PCI ☐
- Comprovar que no hi ha alarmes actives a la centraleta contra incendis ☐
- Comprovar funcionament correcte de l'enllumenat d'emergència ☐

INSTAL·LACIÓ SEGURETAT

- Comprovar que no hi ha objectes que obstaculitzen el camp dels detectors ☐
- Comprovar que no hi ha alarmes activades en el teclat de control ☐
- Comprovar que no hi ha objectes que obstaculitzen el camp de les càmeres ☐
- Comprovar funcionament correcte de vídeo gravador ☐

ESPAIS INTERIORS

- Revisió visual de revestiments (localitzar taques d'humitat) ☐
- Revisió visual de paviments ☐

- Revisió visual i comprovació del funcionament de les fusteries ☐

CONSUMS (SETMANALMENT)

- Cada dilluns anotar la lectura del comptador d'aigua ☐
- Cada dilluns anotar la lectura del comptador d'electricitat ☐

Observacions

14 ANNEX VIII. MODEL ESTIMACIÓ COSTOS DE MANTENIMENT

	ANY 1		ANY 2		ANY 3		ANY 4		ANY 5		MILLORES DIFERIDES	
	Hores estimades	Cost estimat (€)	Hores estimades	Cost estimat (€)	Hores estimades	Cost estimat (€)	Hores estimades	Cost estimat (€)	Hores estimades	Cost estimat (€)	Hores estimades	Cost estimat (€)
1. Despeses de personal propi												
Gestor manteniment	8,00	243,20	8,00	248,06	8,00	253,03	8,00	258,09	8,00	263,25		
Suport administratiu	1,00	16,56	1,00	16,89	1,00	17,23	1,00	17,57	1,00	17,93		
Serveis tècnics (tècnic construcció)	4,00	98,32	4,00	100,29	4,00	102,29	4,00	104,34	4,00	106,42		
Serveis tècnics (tècnic instal·lacions)	4,00	121,60	4,00	124,03	4,00	126,51	4,00	129,04	4,00	131,62		
Pla d'ocupació	25,00	0,00	25,00	0,00	25,00	0,00	25,00	0,00	25,00	0,00		
Brigada	45,00	913,95	45,00	932,23	45,00	950,87	45,00	969,89	45,00	989,29		
Formació continuada		500,00		510,00		520,20		530,60		541,22		
TOTAL personal propi	87,00	1.893,63	87,00	1.931,50	87,00	1.970,13	87,00	2.009,54	87,00	2.049,73		
2. Despeses de bens corrents i serveis i conservació												
Reparacions, manteniment i conservació												
Contractes de manteniment												
*Organismes de Control Autoritzats	5,50	310,00	5,50	316,20	5,50	322,52	5,50	328,97	5,50	335,55		
Empresa homologada de baixa tensió	12,00	800,00	12,00	816,00	12,00	832,32	12,00	848,97	12,00	865,95		
Empresa homologada legiónel·la	1,00	50,00	1,00	51,00	1,00	52,02	1,00	53,06	1,00	54,12		
Empresa homologada contra incendis	3,00	250,00	3,00	255,00	3,00	260,10	3,00	265,30	3,00	270,61		
Empresa homologada instal·lació tèrmica	24,00	2.000,00	24,00	2.040,00	24,00	2.080,80	24,00	2.122,42	24,00	2.164,86		
Empresa externa seguretat	6,00	900,00	6,00	918,00	6,00	936,36	6,00	955,09	6,00	974,19		
Empresa externa DDD	3,00	250,00	3,00	255,00	3,00	260,10	3,00	265,30	3,00	270,61		
TOTAL CONTRACTES MANTENIMENT	54,50	4.560,00	54,50	4.651,20	54,50	4.744,22	54,50	4.839,11	54,50	4.935,89		
TOTAL + BI + DG (19%)		5.426,40		5.534,93		5.645,63		5.758,54		5.873,71		
IVA 21%		1.139,54		1.162,33		1.185,58		1.209,29		1.233,48		
TOTAL (inclòs BI + DG + IVA)		6.565,94		6.697,26		6.831,21		6.967,83		7.107,19		
Correctius BI+DG+IVA Inclosos		38.330,00		5.790,00		3.740,00		0,00		0,00		1.200,00
Material, subministres i altres		350,00		357,00		364,14		371,42		378,85		
TOTAL CAPÍTOL 2		45.245,94		12.844,26		10.935,35		7.339,26		7.486,04		1.200,00
6. Inversions reals												
Inversió nova - Inversió de reposició		5.400,00	0,00	5.508,00	0,00	5.618,16	0,00	5.730,52	0,00	5.845,13		
TOTAL + BI + DG (19%)		6.426,00	0,00	6.554,52	0,00	6.685,61	0,00	6.819,32	0,00	6.955,71		
IVA 21%		1.349,46	0,00	1.376,45	0,00	1.403,98	0,00	1.432,06	0,00	1.460,70		
TOTAL (inclòs BI + DG + IVA)		7.775,46	0,00	7.930,97	0,00	8.089,59	0,00	8.251,38	0,00	8.416,41		
COST TOTAL (personal propi, bens corrents i serveis i conservació, inversions reals)		54.915,03		22.706,73		20.995,07		17.600,17		17.952,17		1.200,00

* L'import total està repercutit en la previsió dels 5 primers anys



15 ANNEX IX. MODEL DE DADES DEL PIM DEL MUNICIPI

Caldrà presentar, en format Excel, el conjunt de **DADES DEL PIM DEL MUNICIPI**. Aquest ha d'incloure la relació d'edificis amb el desglossament dels indicadors corresponents, la superfície de cadascun d'ells i els costos de manteniment correctiu, diferenciats entre actuacions immediates, programades i diferides. Així mateix, s'hi hauran d'incloure els costos de manteniment global i de manteniment preventiu corresponents als darrers cinc anys, d'acord amb la plantilla adjunta.

MUNICIPI	Edifici	EDIFICI	DESPESA DE MANTENIMENT PREVENTIU SOBRE EL TOTAL DE MANTENIMENT %	DESPESA DE MANTENIMENT CORRECTIU SOBRE EL TOTAL DEL MANTENIMENT	COST EMPRESSES EXTERNES DE MANTENIMENT ENTRE DESPESA ANUAL DE MANTENIMENT %	GRAU DE COMPLIMENT DELS CONTRACTES I INSPECCIONS NORMATIVES	DESPESA DE MANTENIMENT PER SUPERFÍCIE (€/m2)	Superfície construïda (m2)	Despeses Manteniment Correctiu (Immediat + Programat)	Despeses Manteniment Correctiu (Diferit)	Despeses Manteniment Global 5 anys	Despeses Manteniment Preventiu 5 anys	Despeses Manteniment Preventiu (anual)
Nom del Municipi	1	Nom de l'edifici	89%	11%	36%	58%	91 €/m2.any	802	41.220,00 €	270.000,00 €	399.945,00 €	324.419,58 €	64.883,92 €
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
									41.220,00 €	270.000,00 €	399.945,00 €	324.419,58 €	64.883,92 €

Metadades del document

Núm. expedient	2026/0021679
Tipus documental	Bases
Títol	PPT_Concurs_PIM_2026

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Oriol Martín Ventura (TCAT)	Signa	23/07/2026 12:11

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
4e59f3b811f822baa770	https://seuelectronica.diba.cat	

