



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona
Serveis Tècnics

C. Doctor Aiguader, 36
08003 Barcelona
93 291 85 00
imhab@imhab.cat
www.habitatge.barcelona

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT INTEGRAL, GESTIÓ I
MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS DE
PRODUCCIÓ DE CALOR, FRED I AIGUA CALENTA SANITÀRIA I SISTEMES
DE MONITORATGE ENERGÈTIC DELS EDIFICIS D'HABITATGES
ADSCRITS A L'INSTITUT MUNICIPAL DE L'HABITATGE I REHABILITACIÓ
DE BARCELONA, ANY 2024-29**



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona
Serveis Tècnics

C. Doctor Aiguader, 36
08003 Barcelona
93 291 85 00
imhab@imhab.cat
www.habitatge.barcelona

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS.....	1
2	CRITERIS GENERALS.....	1
2.1	OBJECTE DEL PLEC	1
2.2	ABAST DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT	1
2.3	NORMATIVA APLICABLE EN EL CONTRACTE	2
2.4	COORDINACIÓ DE L'ADJUDICATARI AMB L'IMHAB.....	3
2.5	DURADA DE LA PRESTACIÓ	3
2.6	ACREDITACIÓ	4
2.7	CONFIDENCIALITAT I DEURE DE SECRET	4
3	DESCRIPCIÓ DEL CONTRACTE	5
3.1	SERVEI DE MANTENIMENT	5
3.1.1	Manteniment correctiu	5
3.1.1.1	Criteris generals.....	5
3.1.1.2	Temps màxim de resposta per a la reparació definitiva d'una incidència	6
3.1.1.3	Protocol per a la resolució d'incidències de correctiu ordinari (No urgents)	7
3.1.1.4	Protocol per a la resolució d'incidències de correctiu urgent	9
3.1.2	Manteniment preventiu	11
3.1.2.1	Preus del manteniment preventiu d'instal·lacions	12
3.1.2.1.1	Instal·lacions solars tèrmiques.....	12
3.1.2.1.2	Instal·lacions centralitzades	13
3.1.2.1.3	Instal·lacions de bomba de calor aerotèrmica individual	13
3.1.2.1.4	Altres instal·lacions	13
3.1.3	Manteniment normatiu	13
3.1.4	Manteniment conductiu.....	14
3.1.5	Necessitat de pressupost previ.....	15
3.1.6	Informe mensual de manteniment	15
3.2	SERVEI DE GESTIÓ ENERGÈTICA I REPARTIMENT DE CONSUMS D'ENERGIA, AIGUA I ELECTRICITAT	16
3.2.1	Abast.....	17
3.2.2	Conceptes del rebut de consums	17
3.2.3	Preus de l'energia i l'aigua.....	18
3.2.3.1	Drets d'alta	18
3.2.3.2	Energia.....	18
3.2.3.2.1	Terme Fix d'Energia Tèrmica.....	18
3.2.3.2.2	Terme Variable Consum d'Energia	19
3.2.3.2.3	Terme Variable Aportació Energia Renovable.....	20
3.2.3.3	Aigua	20

3.2.3.3.1	Terme Variable Volum d'Aigua (m³).....	20
3.2.3.4	Quota de gestió i manteniment.....	20
3.2.3.4.1	Usuaris d'habitatges i serveis comuns (IMHAB).....	20
3.2.3.4.2	Usuaris de locals i/o equipaments	21
3.2.4	Modalitats de tarifa	21
3.2.4.1	Tarifa per consums:	21
3.2.4.2	Tarifa plana:	21
3.2.4.3	Elecció de tarifa – habitatges.....	22
3.2.5	Compensacions per desocupació	22
3.2.6	Impagaments i talls de subministrament	22
3.2.7	Consums estimats	23
3.2.8	Informe mensual de gestió energètica	23
3.3	SERVEI DE GESTIÓ I MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ELS SISTEMES DE MONITORATGE	23
3.3.1	Objectius generals del servei.....	23
3.3.2	Abast del servei	24
3.3.3	Àmbits del servei	24
3.3.4	Indicadors a garantir per cada objectiu	25
3.3.4.1	Rendiments d'eficiència energètica i consums d'aigua base (IC).....	25
3.3.4.2	Comunicació de dades mínima (IST)	25
3.3.5	Definició del servei.....	26
3.3.5.1	Gestió i millora de l'eficiència Energètica (IC).....	26
3.3.5.1.1	Pla de Mesures d'Eficiència Energètica (IC).....	26
3.3.5.1.2	Mesura i verificació del rendiment mínim i estalvis garantits.....	28
3.3.5.1.3	Informe energètic IC.....	29
3.3.5.1.4	Penalitzacions per l'incompliment de l'eficiència energètica (IC)	30
3.3.5.2	Gestió i millora dels sistemes de monitoratge (IST).....	30
3.3.5.2.1	Restabliment de la comunicació de les IST	30
3.3.5.2.2	Informe energètic i de qualitat de dades IST i IFV	30
3.3.5.2.3	Penalitzacions per l'incompliment de qualitat de dades rebudes (IST)	31
3.3.5.2.4	Eines a disposició de l'adjudicatari	31
4	CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT	33
4.1	CONDICIONS GENERALS	33
4.1.1	Condicions tècniques.....	33
4.1.2	Eficàcia, eficiència i responsabilitat	33
4.1.3	Comunicació i relació amb els usuaris	34
4.1.4	Tràmits i gestió de garanties.....	34
4.1.5	Infraestructura de l'empresa adjudicatària i gestió dels recursos humans.....	34
4.1.6	Tasques administratives i seguiment del contracte.....	35

4.1.7	Gestió i criteris d'execució de les tasques de manteniment i ordres de treball (OT). Generació de documentació tècnica.....	36
4.1.8	Mesures de protecció durant l'execució	37
4.1.9	Milliores tècniques, ambientals i d'eficiència energètica.....	37
4.2	CALENDARI LABORAL, HORARI DE PRESTACIÓ DEL SERVEI I SERVEI 24H	37
4.2.1	Calendari laboral i horaris de prestació de servei	37
4.2.2	Servei d'horari extraordinari i d'atenció 24 hores	38
4.3	MITJANS DESTINATS AL CONTRACTE	38
4.3.1	Mitjans humans.....	38
4.3.1.1	Relació de persones destinades al contracte.....	39
4.3.1.2	Acreditació qualificació professional.....	39
4.3.1.3	Certificació inscripció al rea o rasic	40
4.3.1.4	Dret d'admissió	40
4.3.1.5	Sistemes d'identificació	41
4.3.1.6	Dimensió mínima de la plantilla de personal tècnic.....	41
4.3.1.7	Personal administratiu i/o de gestió.....	43
4.3.2	Mitjans materials.....	43
4.3.3	Mitjans de transport i vehicles auxiliars	43
4.3.4	Material de reposició i estoc	44
4.4	EINA DE GESTIÓ INFORMÀTICA: GESTIÓ DEL MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR (GMAO)	45
4.4.1	Requeriments dels equips informàtics i la línia telefònica per a la connexió amb l'IMHAB ...	46
4.5	BANC DE PREUS DE REFERÈNCIA.....	47
4.6	TRASPÀS DEL CONTRACTE: INICI I FINALITZACIÓ.....	48
4.6.1	Inici.....	48
4.6.2	Finalització.....	49
5	SEGUIMENT DEL CONTRACTE	50
5.1	SEGUIMENT SETMANAL DEL CONTRACTE.....	50
5.2	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA GENERADA DURANT EL CONTRACTE	50
5.3	INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS	51
5.4	PLA DE MANTENIMENT	51
5.5	LLIBRES OFICIALS	51
5.6	REUNIONS DE SEGUIMENT	52
5.7	FACTURACIÓ.....	52
6	RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA	54
6.1	RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE	54
6.2	CONTRACTE AMB EMPRESES COL·LABORADORES. SUBCONTRACTACIÓ	54
6.3	COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT	55
6.4	GARANTIES	55

7	QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT I PENALITZACIONS.....	57
7.1	AVALUACIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT	57
7.2	PENALITZACIONS.....	57
7.3	QUALITAT ENVERS L'USUARI	60
7.4	QUALITAT AMBIENTAL I GESTIÓ DE RESIDUS	60
7.4.1	Gestió de residus	61
7.4.1.1	Punts verds o deixalleria.....	61
7.4.1.2	Condicions mínimes del servei per la gestió de residus	62
7.4.1.3	Control de la gestió de residus	62
7.4.2	Contaminació acústica.....	63
8	MILLORES AL CONTRACTE	64
9	ANNEXES	65

ANNEXES

A1	Abast del contracte. Taula resum d'instal·lacions
A2	Taula resum de característiques de les instal·lacions solars tèrmiques (IST)
A3	Descripció d'instal·lacions centralitzades de calefacció i aigua calenta sanitària
A4	Taula resum dels sistemes de control
A5	Dades de consums energètics de les instal·lacions centralitzades (2019-2023)
A6	Pla de manteniment de les instal·lacions solars tèrmiques (IST)
A7	Pla de manteniment de les instal·lacions de producció de calor i fred centralitzades (IC)
A8	Models d'informe anual IC i IST
A9	Models llistats de control setmanals
A10	Diagrama esquemàtic de procés i terminis de les Ordres de Treball
A11	Model del document acreditatiu de conformitat dels usuaris pels treballs realitzats
A12	Normativa aplicable
A13	Llei 24/2015: protocols i procediments d'aplicació del dret d'accés als subministraments d'aigua potable, electricitat i gas pels serveis públics
A14	Informació de subrogació
A15	Banc de preus IMHAB



1 ANTECEDENTS

El vigent Codi Tècnic de l'Edificació en el seu conjunt i de manera especial, els aspectes continguts en el document bàsic HE Estalvi d'Energia, preveuen la necessitat de **mantenir totes les instal·lacions tèrmiques** dels edificis, des d'aquelles de producció de calefacció individual i/o captació solar per a la producció d'aigua calenta sanitària (d'ara en endavant ACS), a les instal·lacions de producció i distribució d'ACS i calefacció centralitzades o generació fotovoltaïques; i preveure'n, de totes, la seva vigilància i custòdia.

Per altra banda, l'emergència climàtica declarada per l'Ajuntament de Barcelona, així com els objectius internacionals de reducció d'emissions de diòxid de carboni de cara a 2030 obliguen a **gestionar i millorar l'eficiència energètica de tots els sistemes energètics** existents als edificis per reduir-ne el seu consum no renovable i/o millorar-los amb aquests objectius ben presents.

Els **sistemes de monitoratge** són eines imprescindibles per dur a terme la gestió de l'eficiència energètica, per la qual cosa, és necessari implementar sistemes de monitoratge i procediments que aportin dades i indicadors clau per la gestió de l'eficiència i, sobretot, que siguin sistemes robustos des del punt de vista de la comunicació de dades.

Aquestes tres línies d'actuació resumeixen els serveis contemplats en aquest plec, l'objectiu del qual és disposar d'un únic contracte, i per tant, d'un únic ADJUDICATARI que se n'encarregui de portar a terme totes aquelles tasques de manteniment integral i la gestió i millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques i els sistemes de monitoratge corresponents presents en els edificis adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB) de la forma que s'indica en aquest plec.

2 CRITERIS GENERALS

2.1 OBJECTE DEL PLEC

L'objecte d'aquest plec és l'establiment de les condicions tècniques que regiran l'execució del contracte de **manteniment integral, gestió i millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions de producció de fred, calor i aigua calenta i sistemes de monitoratge** dels edificis d'habitatges adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona (d'ara en endavant IMHAB), per als anys 2024-29.

Els objectius fonamentals de la realització del present contracte són els de vetllar pel subministrament d'energia, el correcte funcionament i la bona conservació de les instal·lacions, així com mantenir i/o millorar la seva eficiència energètica.

2.2 ABAST DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT

L'abast del contracte incorpora tots els edificis adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona, per als anys 2024-29, que figuren a l'Annex A1.

La relació de finques adscrites a l'àmbit objecte d'aquest Plec Tècnic, que figuren en l'esmentat annex, no té caràcter fix ni limitatiu, i és sotmesa a modificacions motivades per noves adquisicions o nous encàrrecs de gestió acceptats per l'IMHAB, durant el període de vigència del contracte.



Els tipus d'instal·lacions contemplades a l'abast del present concurs són els següents:

- Instal·lacions solars tèrmiques per la producció d'ACS.
- Instal·lacions de calefacció i ACS individuals mitjançant calderes de gas o bombes de calor aerotèrmiques.
- Instal·lacions de calefacció, refrigeració i ACS individuals mitjançant bombes de calor aerotèrmiques.
- Instal·lacions de calefacció, refrigeració i ACS de producció centralitzada.
- Instal·lacions de ventilació mecànica individuals i centralitzades.
- Instal·lacions fotovoltaïques
- Instal·lacions de monitoratge energètic.
- Instal·lacions elèctriques necessàries pel funcionament i protecció de les instal·lacions anteriors.
- Qualsevol altra instal·lació emmarcada en la naturalesa del contracte que l'IMHAB consideri durant la vigència del contracte.

El tipus de serveis i modalitat de les activitats de manteniment que es poden encarregar, tant dels elements comuns com privatis de l'edifici són els següents:

- Manteniment:
 - normatiu
 - preventiu
 - conductiu
 - correctiu ordinari, reparació d'avaries i resolució d'incidències
 - Adequació d'instal·lacions d'habitatges per a segones ocupacions (Noves adjudicacions, en endavant NA)
- Gestió energètica i repartiment de consums d'energia tèrmica i aigua en instal·lacions centralitzades.
- Gestió i millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions i els seus sistemes de monitoratge.
- Assessorament tècnic i contractació de tècnics qualificats quan així ho indiqui l'IMHAB.

L'IMHAB es reserva el dret de contractar pel seu compte, independentment del present contracte, de manera puntual, a aquells industrials o proveïdors que consideri adients per resoldre les incidències que requereixin professionals amb caràcter urgent i/o més especialitzat.

Igualment, en cas d'una **mala praxis i/o una deficient execució reiterades en els treballs realitzats** per part de l'adjudicatari, l'IMHAB es reserva el dret de contractar pel seu compte, independentment del present contracte a aquells industrials o proveïdors que consideri adient per resoldre les incidències, sense perjudici de l'aplicació de les corresponents penalitzacions que pugui interposar l'IMHAB.

2.3 NORMATIVA APLICABLE EN EL CONTRACTE

Els serveis de manteniment d'instal·lacions i de gestió i eficiència energètica de les instal·lacions es realitzarà d'acord amb la legislació vigent en cada moment, tant la que sigui aplicable al conjunt de l'Estat espanyol, a l'àmbit exclusiu de la Generalitat de Catalunya com l'aplicable a l'àmbit exclusiu municipal. L'empresa mantenidora s'obliga al compliment de totes les disposicions reglamentàries vigents i es compromet en qualsevol moment de la vigència del contracte al compliment de qualsevol altra disposició oficial aplicable de qualsevol rang normatiu, no especificades en aquest plec i que pugués publicar-se amb posterioritat a la data del contracte i d'aquest Plec de prescripcions tècniques, sempre que es consideri necessari per al correcte desenvolupament i la millora de les activitats contractuals.

Tots els productes, components, operacions o altres intervencions de manteniment hauran de complir en qualsevol moment les prescripcions aplicables de la darrera edició de les normes UNE que correspongui en cada cas.



Si qualsevol d'aquestes noves disposicions implica feines addicionals a les previstes en aquest Plec de Prescripcions Tècniques o l'aportació de nous elements a la instal·lació, l'empresa mantenidora presentarà a la Propietat una proposta per a la realització d'aquestes feines.

S'inclou a l'Annex A12 una relació de la normativa principal a aplicar.

2.4 COORDINACIÓ DE L'ADJUDICATARI AMB L'IMHAB

El Departament de Manteniment i Rehabilitació, integrat dins dels Serveis tècnics de l'Institut Municipal de l'Habitatge és la unitat responsable de la coordinació general del servei de manteniment de les seves infraestructures i serà l'interlocutor vàlid entre l'IMHAB i l'empresa adjudicatària en totes les qüestions incloses en aquest plec de prescripcions tècniques, llevat que es determinin uns altres ens que intervinguin en la coordinació.

L'IMHAB en qualsevol moment podrà establir que algunes tasques de coordinació del contracte de manteniment es realitzin a través de **tercers autoritzats** encarregats de dur a terme l'assistència tècnica de la gestió. Aquestes tasques poden ser, entre d'altres, les relatives al seguiment tècnic, de qualitat i terminis així com les relatives al seguiment econòmic dels treballs executats. No obstant això, l'IMHAB en tot cas, tindrà la potestat d'intervenir en la coordinació entre tots dos interlocutors, així com supervisar i dictaminar finalment sobre les decisions preses entre el tercer autoritzat per a la gestió i l'adjudicatari, sempre que ho consideri oportú.

Per tant, sempre que en el desenvolupament d'aquest plec es faci referència o s'anomeni als Serveis tècnics, l'IMHAB o al Departament de Manteniment i Rehabilitació com a ens gestor, s'entén que podrà ser substituït pel "tercer autoritzat" abans esmentat, en les condicions i segons determini el propi IMHAB.

Tota qüestió relacionada, serà tractada amb la persona o persones designades per l'IMHAB.

Són competència de l'ens gestor del servei de manteniment, sigui IMHAB o un tercer, aspectes com:

- Determinar el protocol per recollir les necessitats de manteniment i canalitzar-les a l'empresa adjudicatària.
- Establir la prioritat en l'execució de les ordres de treball i determinar quins treballs tenen la consideració d'urgents.
- Sol·licitar intervencions fora dels horaris ordinaris de prestació del Servei.
- Establir els mecanismes de control i supervisar la qualitat i execució del Servei.
- Facilitar la coordinació dels treballs de manteniment amb els usuaris dels habitatges i altres organismes o entitats afectats pel Servei.
- Establir reunions o visites necessàries a les promocions
- Gestió econòmica dels treballs realitzats

2.5 DURADA DE LA PRESTACIÓ

La durada d'aquest contracte serà de 2 anys a comptar a partir de l'endemà de la signatura del contracte amb l'opció de pròrroques anuals els tres anys següents a la finalització del contracte inicial, de la forma 2+1+1+1.



2.6 ACREDITACIÓ

L'adjudicatari haurà d'estar inscrit i registrat davant de l'administració competent com a empresa acreditada en els camps necessaris per poder realitzar els serveis de manteniment sol·licitats i/o requerits per l'administració en tots els sistemes i instal·lacions declarats en aquest plec de prescripcions tècniques.

En tot cas, l'adjudicatari assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció Tècnica i de Control que corresponguin.

Les prescripcions tècniques dels treballs, els criteris i decisions objecte d'aquest contracte, així com la seva supervisió i inspecció, seran establerts pels Serveis Tècnics de l'IMHAB, qui es reserva el dret de subcontractar aquesta activitat a qualsevol altra entitat o persona especialitzada.

2.7 CONFIDENCIALITAT I DEURE DE SECRET

L'adjudicatari està obligat a guardar reserva respecte de les dades o antecedents que no siguin públics o notoris i que estiguin relacionats amb l'objecte del contracte, així com dels que hagi tingut coneixement amb ocasió del contracte. L'adjudicatari i el seu personal hauran de respectar, en tot cas, les prescripcions de la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i normes que la desenvolupin, Reglament (UE) 2016/679 del Parlament i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic. Als efectes de l'esmentada normativa, el contractista tindrà la consideració d'encarregat del tractament i se sotmetrà en cada moment a les instruccions municipals en matèria de mesures de seguretat. A aquests efectes, a banda de les prescripcions establertes, en el seu cas, en el Plec de prescripcions tècniques particulars, l'adjudicatari també haurà de:

- Mantenir la confidencialitat de les dades de caràcter personal a què tingui accés o hagi elaborat per raó de l'execució del contracte i, a tal efecte, l'adjudicatari/ària manifesta que té implantades i/o adoptarà abans de l'inici del contracte les mesures de tipus tècnic i organitzatiu necessàries per tal de garantir la seguretat i evitar l'alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, en atenció a l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos als quals estiguin exposades, i en estricte compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.
- Tractar les dades de caràcter personal únicament conforme a les instruccions que a l'efecte li trameti l'IMHAB o l'Ajuntament i de forma confidencial i reservada, no podent ser objecte de cessió, difusió, publicació o utilització per a finalitats diferents de les establertes en aquest plec. Aquesta obligació seguirà vigent un cop el contracte s'hagi extingit, per finalització del seu termini o objecte, per resolució o qualsevol altra causa legalment admesa o establerta en aquest plec.
- Tornar a l'IMHAB, en tots els casos d'extinció contractual, les dades de caràcter personal, i també qualsevol suport o document en què consti alguna dada objecte del tractament.
- També haurà de guardar la deguda confidencialitat respecte a tota la informació obtinguda i documentació elaborada per raó de l'execució del contracte i aquesta documentació no podrà ser reproduïda, cedida, difosa, publicada o utilitzada per a finalitats diferents de les establertes en aquest plec, fins i tot un cop extingit el contracte.



3 DESCRIPCIÓ DEL CONTRACTE

El contracte objecte d'aquest plec contempla els serveis següents:

- Servei de manteniment integral
- Servei de gestió energètica i repartiment de consums d'energia tèrmica i aigua
- Servei d'eficiència i monitoratge energètic

A continuació es definiran cadascun dels serveis.

3.1 SERVEI DE MANTENIMENT

El servei de manteniment comprèn tots els treballs necessaris per tal de garantir el funcionament correcte i la bona conservació de les instal·lacions que gestiona l'IMHAB, amb criteris respectuosos pel medi ambient. Comprèn la realització del manteniment programat i del manteniment no programat.

L'empresa adjudicatària realitzarà totes les modalitats de manteniment aquí descrites, amb els mitjans humans i materials necessaris per fer qualsevol de les actuacions requerides objecte d'aquest plec i en forma i terminis establerts en aquest plec.

El **manteniment programat** consisteix en la realització de totes les tasques sistemàtiques i planificades necessàries per tal d'assegurar la conservació, la disponibilitat i el funcionament correcte d'edificis, habitatges i les seves instal·lacions al llarg de la seva vida útil. Consisteix, doncs en la realització dels treballs corresponents al **manteniment preventiu, conductiu i normatiu** d'acord amb els terminis i freqüències fixades per l'IMHAB, sense perjudici de l'establerta per la normativa corresponent. .

El **manteniment no programat** consisteix en la reparació de les infraestructures, instal·lacions i elements objecte d'aquest contracte i alhora garantir-ne la resolució en el temps i en la forma previstos en aquest plec. Consisteix, doncs en la realització dels treballs corresponents al **manteniment correctiu**.

3.1.1 Manteniment correctiu

3.1.1.1 Criteris generals

L'empresa adjudicatària ha de reparar, d'acord amb els termes establerts en aquest plec, totes les incidències que afecten a les instal·lacions dels edificis objecte d'aquest contracte, de manera eficient, amb el menor impacte i garantint el major confort possible vers els ens/usuaris afectats.

El manteniment correctiu comprèn la **reparació d'avaries i la resolució d'incidències**, qualsevol quina sigui la seva causa. Les Ordres de Treball emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin donar-se a les instal·lacions i elements constructius a mantenir es classificaran en funció de la gravetat de la incidència/avaría que cal solucionar/reparar, establint-se dues categories:

- a) **URGENTS:** en termes generals, es defineixen les incidències i obres de caràcter urgent com:
- Totes les que siguin necessàries per restablir el desenvolupament ordinari de l'ús de l'edifici o puguin comportar un perill per a les persones, per a la seguretat de l'edifici o per a les mateixes instal·lacions.
 - Fuites d'aigua i/o gas, embussos i fallides greus a les instal·lacions
 - Alteració en la seguretat de l'edifici
 - Alteració en la seguretat de les persones



- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents, climatologia adversa o altres imprevistos
- Altres incidències que s'estableixin com a urgents pels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Atenent a criteris d'urgència o especialitat de servei, l'IMHAB es reserva el dret de contractar pel seu compte, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors de serveis que consideri adients per resoldre les incidències que requereixin professionals amb caràcter urgent i/o especialitzats.

- b) **ORDINÀRIES** (no urgents) la resta de les incidències/avaries poden ser reparades amb caràcter no urgent però si dins dels terminis establerts en aquest plec. En qualsevol cas, però, el Departament de Manteniment i Rehabilitació de l'IMHAB té sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter urgent o no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

Tots els treballs de manteniment correctiu han de ser registrats en el programa informàtic de gestió de manteniment descrit a l'*apartat 4.4* d'aquest plec, per tal de realitzar el seguiment a temps real de totes les incidències obertes i de les ordres de treball generades fins el seu tancament final satisfactori.

En tot el referent al manteniment correctiu, s'atendrà sempre a solucions, equips o mètodes de treball que comportin millores ambientals, bioclimàtiques o d'estalvi energètic.

3.1.1.2 Temps màxim de resposta per a la reparació definitiva d'una incidència

Pel que fa a la reparació d'incidències tant de caràcter ordinari com d'urgent, cal distingir entre el temps de primera assistència o intervenció i el temps màxim de resposta o de reparació.

- **Temps de primera assistència o intervenció:** es defineix com el **temps màxim** que pot transcórrer entre la primera notificació de la incidència a l'empresa adjudicatària per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec i el moment de l'arribada al lloc de l'avaria dels operaris de l'empresa adjudicatària.
 - Per a les Ordres de Treball **ORDINÀRIES** és de **2 dies laborables com a màxim**, sent recomanable intervenir abans d'aquest termini.
 - Per a les ordres de treball **URGENTS** serà de **2 hores** tant en horari laboral (8:00-20:00) com fora d'horari laboral (20:00-8:00), caps de setmana i festius.

Per tant, les persones responsables per part de l'adjudicatari de realitzar la reparació han d'arribar a l'edifici/habitatge on hi ha la instal·lació/element avariats, abans d'aquests temps màxims, per tal d'avaluar-la i reparar-la d'immediat o si no és possible, establir les mesures adients per a minimitzar l'afectació de l'avaria fins que aquesta pugui ser finalment resolta.

- **Temps màxim de reparació** es defineix com el temps màxim que pot transcórrer des de la primera notificació de la incidència per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec fins a l'hora i la data de registre de la seva reparació definitiva en aquest mateix programa per part de l'empresa adjudicatària.
 - Tant per a les Ordres de Treball **ORDINÀRIES** com **URGENTS** el temps màxim de reparació s'estableix en **6 dies laborables**, tret que de forma excepcional i atenent al grau/abast de la intervenció s'estableixi pels Serveis Tècnics de l'IMHAB un temps superior.

Independentment dels temps màxim establert, la reparació/intervenció de les incidències de **caràcter urgent no s'interrompan ni es deixaran desateses fins a la seva completa solució.**

	Temps màxim 1a assistència		Temps màxim de reparació
	Horari laboral (8:00-20:00)	Fora d'horari laboral, festius i caps de setmana	
Urgents	4 hores	2 hores	6 dies laborables
Ordinàries	2 dies laborables	-	6 dies laborables

Tant les avaries urgents com les ordinàries no resoltes de forma definitiva dins del termini establert cal que siguin justificades al Departament de Manteniment i Rehabilitació de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució. No obstant això, l'IMHAB es reserva la potestat de penalitzar l'incompliment dels temps establerts tal i com s'especifica a l'apartat 7.2.

En cas que la primera notificació de la incidència no es realitzi a través del sistema informàtic de gestió del manteniment, es tindrà en compte la data i hora del registre de la comunicació via telefònica o per correu electrònic segons sigui el cas.

3.1.1.3 Protocol per a la resolució d'incidències de correctiu ordinari (No urgents)

1. Notificació de la incidència

Les incidències de caràcter ordinari es registraran mitjançant peticions d'assistència de manteniment (Avisos) que poden venir generades pels usuaris del parc d'habitatges que gestiona l'IMHAB, pel propi IMHAB, o per la mateixa empresa adjudicatària d'aquest contracte durant el desenvolupament de la seva activitat. Els avisos es registraran a través del sistema informàtic de gestió d'incidències que l'IMHAB tingui en ús. Aquest avisos es validaran a través del Departament de Manteniment i Rehabilitació de l'IMHAB, generant-se així una Ordre de Treball (OT).

A través del sistema informàtic es proporcionarà a l'empresa adjudicatària de forma immediata en suport informàtic (a la plataforma establerta a tal efectes), per correu electrònic o mitjançant un altre sistema informatitzat de gestió propi, la informació recollida a la OT, entre la qual constarà: la data de registre de la OT, la descripció de l'avaría, la seva localització, el seu caràcter (urgent o ordinari), dades de contacte del formulant de l'avís, element constructiu o instal·lació afectada entre d'altra que sigui d'interès per l'adjudicatari.

En el cas que el sistema informàtic d'IMHAB no es trobés operatiu, o el personal d'IMHAB no hi tingués accés, es considerarà l'avaría notificada mitjançant altres mitjans del tipus correu electrònic, missatge de text en qualsevol aplicació o comunicació via telefònica.

2. Verificació de la incidència

Un cop rebuda la informació de la OT per qualsevol dels mitjans abans esmentats, l'empresa adjudicatària haurà de personar-se físicament al lloc de l'avaría sense necessitat de cap altra validació per part dels Serveis Tècnics. i verificar/avaluar la informació aportada pel formulant de la incidència.



L'adjudicatari es responsabilitzarà de fer una **primera valoració de la incidència** i s'assumirà que amb els mitjans i recursos dels que disposen (dades de contacte amb els veïns, coneixement dels edificis, etc...), hauran de fer una **previsió/planificació** de material, eines, equips, recursos humans i productes necessaris per a la intervenció, **abans de la primera visita in situ al lloc de l'avaría/incidència**.

Sempre que la intervenció afecti a un usuari (talls de subministres, accés a l'interior de l'habitatge, etc.), l'adjudicatari haurà de **coordinar-se prèviament** amb aquest per tal de **programar la data i hora de la intervenció** i informar del grau i abast de l'afectació durant la intervenció.

No obstant això, es pressuposarà que l'adjudicatari haurà de conèixer els elements i les característiques de les instal·lacions i elements constructius de les zones comunes de l'edifici així com de les promocions que disposin d'habitatges amb una distribució i/o tipologia d'elements constructius anàlegs entre ells com per exemple les promocions d'habitatges de gent gran entre d'altres.

Tot **sobre cost derivat d'una manca d'eficiència i optimització en la gestió** dels recursos i en l'organització per tal de disposar del material, productes, recursos humans i eines necessaris en la primera visita al lloc de la incidència, seran a **càrrec de l'adjudicatari**.

El **temps de primera assistència o intervenció** per a les ordres de treball ordinàries serà de **2 dies laborals** tal i com s'indica en apartats anteriors.

En cas que personats al lloc de l'avaría l'empresa adjudicatària valori que es tracta d'una actuació urgent, haurà de notificar-ho de forma immediata als serveis tècnics de l'IMHAB. Un cop s'aprovi el canvi de caràcter a urgent per part dels Serveis Tècnics es seguirà el protocol per a la resolució d'incidència de caràcter urgent recollit en aquest plec. En aquests casos el temps màxim de reparació serà de 7 hores des de la data i hora de validació del canvi de caràcter a urgent per part dels Serveis Tècnic de l'IMHAB, llevat que es determini un altre termini de temps.

Immediatament a l'arribada dels operaris al lloc de l'avaría, l'adjudicatari haurà d'**adjuntar** a la fitxa de la OT en qüestió del sistema informàtic de gestió de manteniment una **fotografia nítida i representativa** de la incidència en el moment de l'arribada. D'aquesta forma, es considerarà com a **data i hora de la primera assistència o intervenció, la data i hora de registre de la fotografia pel sistema informàtic de gestió de manteniment**.

3. Resolució de la incidència

La resolució de les incidències de caràcter ordinari s'haurà d'executar segons les prescripcions i terminis previstos en aquest plec de prescripcions tècniques.

Tal i com es recull al plec, el temps màxim de reparació de les incidències de caràcter ordinari s'estableix en **6 dies laborables**, tret que de forma **excepcional** i atenent al grau/abast de la intervenció s'estableixi pels Serveis Tècnics de l'IMHAB un **temps superior**. Definint temps màxim de reparació com el temps màxim que pot transcórrer des de l'hora i la data de la primera notificació de l'avaría/incidència per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec i la data de registre de la seva reparació definitiva en el sistema informàtic de gestió de manteniment per part de l'empresa adjudicatària.

En cas que no es pugui resoldre de forma definitiva dins de termini s'hauran establir les mesures adients per a minimitzar l'afectació de l'avaría fins que aquesta pugui ser finalment resolta i caldrà que es justifiqui als Serveis Tècnics de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució, sense perjudici de que l'IMHAB apliqui les penalitzacions que figuren a l'apartat 7.2.



Durant la resolució de la incidència els operaris hauran de realitzar un **reportatge fotogràfic de l'abans, el durant i el després** de la reparació. Les fotografies seran de **pla de detall i generals, seran nítides i representatives** de la totalitat de les actuacions que es realitzin a la OT a certificar.

4. Treballs finals-Tancament de la resolució

El dia de finalització de la reparació, el contractista haurà d'entregar a la persona formulant o qualsevol altra persona que tingui coneixement dels treballs efectuats, un document que haurà d'estar **degudament emplenat i signat** conforme la persona formulant o representant d'aquesta està d'acord amb els treballs realitzats i amb el temps empleat per fer la reparació. El model del document serà proporcionat pels Serveis Tècnics de l'IMHAB i haurà de contenir entre d'altra informació: l'adreça de l'habitatge/edifici on s'ha intervingut, dades personals de la persona que signa el document, data i hora de la signatura, descripció dels treballs realitzats, temps necessari per a la realització dels treballs i les caselles de verificació conforme s'està d'acord amb la descripció de la reparació i el temps indicat per l'empresa adjudicatària. En cas que la persona es negui a signar, s'haurà d'indicar al mateix document els motius pels quals es nega a la signatura del document.

Finalment i un cop executada la OT, l'empresa contractista haurà d'omplir i adjuntar a través del sistema informàtic de gestió la següent informació:

1. **Informe amb la descripció minuciosa dels treballs executats** A l'informe s'haurà d'especificar les tasques realitzades amb detall, així com el **temps emprat per cadascuna de les tasques**.
2. La **data de finalització** de la reparació.
3. Adjuntar el **document justificatiu de conformitat del veí** sobre els treballs realitzats. S'adjunta model a l'annex A11.
4. Adjuntar el **document justificatiu** on figuri la **relació de treballadors que han participat en la OT**, amb el noms i cognoms, i categoria professional (oficial 1a, oficial 2a, ajudant) a l'especialitat corresponent, així com el **llistat de peces, material i productes emprats** (amidaments i especificacions tècniques). S'adjunta model a l'annex A11.
5. Adjuntar les **fotografies de detall i generals de l'abans, el durant i el després** de la reparació. També s'haurà d'adjuntar **fotografies dels principals materials i productes emprats**, així com d'aquells que específicament requereixi l'IMHAB.
6. **Pressupostos amb la signatura d'aprovació** dels Serveis Tècnics, si escau (Veure apartat 3.1.5)
7. **Albarà** pendent d'aprovació per part dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.
8. **Plànol en format PDF i AutoCAD** en el cas d'intervencions que suposin qualsevol modificació **substancial de les instal·lacions** o en qualsevol **altra situació que requereixi l'IMHAB**.
9. Fitxa tècnica d'equips o elements empleats, certificats corresponents (àngel azul, Ecoetiqueta ecològica europea(EEE), etiqueta energètica europea o equivalents), declaració de fabricants o qualsevol altra evidència documental amb referència específica amb criteris mencionats en aquest plec juntament amb l'albarà d'entrega i/o factura.
10. Qualsevol altra documentació que l'IMHAB consideri necessària disposar abans de la certificació.

3.1.1.4 Protocol per a la resolució d'incidències de correctiu urgent

1. Notificació de la incidència

Les incidències de caràcter urgent es registraran anàlogament a les incidències de correctiu ordinàries, no obstant això la notificació a l'empresa adjudicatària es realitzarà depenent de la franja horària en que es produeixi l'avís, ja que en cas d'urgència els Serveis Tècnics podran exigir a l'adjudicatari la realització de treballs fora de l'horari laboral ordinari:



- Si és **fora de l'horari laboral ordinari (20:00-8:00)**, es comunicaran exclusivament mitjançant un **únic telèfon directe 24 hores** expressament destinat al servei de guàrdia que haurà de facilitar l'empresa. Posteriorment, es registrarà la Ordre de treball (OT) al sistema informàtic de gestió de manteniment per poder realitzar el seu seguiment.
- Si és **dins de l'horari laboral ordinari (8:00-20:00)** es podrà notificar directament a través del sistema informàtic de gestió de manteniment que l'IMHAB tingui en ús on entre d'altra informació, s'explicitarà el seu caràcter d'urgència a través d'una casella inclosa a les fitxes de les OT. No obstant això, també es podrà comunicar pel telèfon 24 hores destinat al servei de guàrdia i/o qualsevol altra mitjà de comunicació establerts en aquest plec.

2. Verificació de la urgència

Un cop rebuda la informació de la incidència de caràcter urgent per qualsevol dels mitjans abans esmentats, l'empresa adjudicatària haurà de personar-se físicament al lloc de l'avaria sense necessitat de cap altra validació per part dels Serveis Tècnics i verificar/avaluar la informació aportada pel formulant de la incidència. Els Serveis Tècnics de l'IMHAB tenen sempre la potestat de decidir finalment sobre el caràcter urgent o no urgent d'un determinat treball de manteniment correctiu.

El **temps de primera assistència o intervenció** per a les ordres de treball urgents serà de **2 hores** tant durant l'horari ordinari com fora de l'horari ordinari, festius i caps de setmana, tal i com s'indica en apartats anteriors.

Les incidències comunicades fora de l'horari laboral de prestació del servei i valorades finalment com no urgents per l'IMHAB, podran tramitar-se pel procediment habitual dins l'horari de prestació del servei, informant del procediment adoptat a la persona o servei que hagi sol·licitat la intervenció. En cas de dubte i en darrera instància serà el personal del Serveis tècnics de l'IMHAB qui determini el caràcter de la intervenció.

De forma immediata a l'arribada dels operaris al lloc de l'avaria, l'adjudicatari haurà d'adjuntar a la fitxa de la OT en qüestió del sistema informàtic de gestió de manteniment una fotografia nítida i representativa de la incidència en el moment de l'arribada. D'aquesta forma es considerarà com a data i hora de la primera assistència o intervenció, la data i hora de registre de la fotografia pel sistema informàtic de gestió de manteniment.

3. Resolució de la incidència

La resolució, en cas que es determini que és urgent, ha d'iniciar-se directament per l'adjudicatari en el moment de rebre l'avís i de verificar el seu caràcter urgent.

El **temps màxim de reparació** per a les ordres de treball de caràcter urgent serà en **6 dies laborables**, tret que de forma excepcional i atenent al grau/abast de la intervenció s'estableixi pels Serveis Tècnics de l'IMHAB un temps superior. Definint temps màxim de reparació com el temps màxim que pot transcórrer des de l'hora i la data de la primera notificació de la incidència per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec fins a l'hora i la data de registre de la seva reparació definitiva en aquest mateix programa per part de l'empresa adjudicatària.

Independentment dels temps màxim establert, la reparació/intervenció de les incidència de caràcter urgent **no s'interrompran ni es deixaran desateses fins a la seva completa solució**.

En cas que no es pugui resoldre de forma definitiva dins de termini s'haurà establir les mesures adients per a minimitzar l'afectació de l'avaria fins que aquesta pugui ser finalment resolta i caldrà que es justifiqui als Serveis Tècnics de l'IMHAB establint un pla d'actuació temporalitzat o calendari de resolució.

4. Treballs finals-Tancament de la resolució

Anàleg al Protocol per a la resolució d'incidència de correctiu ordinàries.

3.1.2 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu consisteix en el conjunt de les operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu de què no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment a nivells similars als del seu disseny.

A més a més, serveix per detectar les avaries o defectes i poder-los corregir, regular, substituir, netejar o reparar abans que es puguin produir alteracions en el funcionament i utilització de les mateixes i totes aquelles que siguin necessàries per tal d'assegurar la vida útil i la funcionalitat assignada als equips i aparells.

Per aconseguir aquest objectiu és necessari desenvolupar una sèrie d'actuacions fonamentals com són:

- Conducció i utilització correcta d'equips, efectuant els controls pertinents i complint les normes bàsiques per a la seva correcta conservació (neteja, lubricació, etc.).
- Inspecció periòdica dels elements constructius fonamentals i d'instal·lació, per assegurar la detecció precoç de desgasts o avaries i la seva correcció abans que arribin a produir-se, i anticipar situacions potencialment perilloses.
- Proves de funcionament periòdiques de les instal·lacions relacionades amb la seguretat, com els equips de detecció, alarma i extinció d'incendis, per a garantir la seva disponibilitat real en cas d'emergència.
- Tasques assumibles al manteniment diari de l'edifici que siguin necessàries per al seu correcte funcionament ordinari, d'acord amb les especificades en el pla de manteniment.

L'ADJUDICATARI es comprometrà a complir, de manera enunciativa i no limitativa, el contingut definit en les fitxes de manteniment normatiu/preventiu, contingudes als annexos A6 i A7 del present document. Aquestes fitxes estableixen els protocols de manteniment a seguir amb la periodicitat a realitzar les tasques.

Aquestes són prescripcions mínimes, per tant, l'ADJUDICATARI, segons el seu criteri i d'acord amb els objectius del servei, pot ampliar-ne el contingut sense que això suposi un increment del cost del servei. En cap cas pot reduir-ne el contingut ni la periodicitat sense justificació i aprovació per part del IMHAB.

El programa de manteniment, s'ajusta periòdicament amb la finalitat d'assegurar permanentment el servei de les instal·lacions i la seva funcionalitat en l'equilibri òptim servei/cost. A l'inici del contracte l'ADJUDICATARI i el IMHAB fixaran una planificació de les tasques a realitzar. L'IMHAB serà l'encarregat d'implementar aquesta planificació en el seu programa.

Per realitzar correctament la planificació de les operacions de manteniment preventiu es demana explícitament que el control dels cicles i la realització de les activitats es faci mitjançant el suport de l'eina informàtica.

A més l'ADJUDICATARI haurà d'aportar tot el material necessari per a desenvolupar la tasca de manteniment preventiu, sense que en cap cas pugui facturar-se la compra, subministrament o bé la



instal·lació de material i recanvis que facin falta per a realitzar el manteniment preventiu del sistema a mantenir. Tots els materials substituïts seran d'idèntica o millor. La relació de petit material inclourà:

- Filtres per a climatitzadors, fan-coils, ... segons normativa i necessitats.
- Greixos, olis, pintures, detergents, dissolvents, .
- Materials de soldadura, corretges, ...
- Cargolaria i petit material
- Gasos refrigerants necessaris per a recàrregues fins a un 25% del circuit i nitrogen per a neteges dels circuits frigorífics.
- Fluorescents, cebadors, làmpades, leds,...

Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar en la mesura del possible tota pertorbació del funcionament dels centres, i informant prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat dels centres es pugui veure alterada.

El cost d'aquest servei incloent mà d'obra i materials/recanvis queden inclosos en el preu d'adjudicació d'aquest contracte no podent suposar, en cap cas, un sobre cost per la propietat o els usuaris del servei.

Tots els treball de manteniment preventiu seran **notificats, registrats, executats i finalitzats com ordres de treball preventiu**. No obstant, pel que fa els terminis, l'IMHAB, tenint en compte la data de previsió de finalització per finalitzar els treballs presentada per l'adjudicatari, **establirà el termini per a la realització de cadascuna de les actuacions en particular**.

El contractista haurà de complimentar les Ordres de Treball (OT) amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements constructius i instal·lacions. En cas que es detectin anomalies en les revisions del manteniment normatiu i preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió dels Serveis Tècnics.

Tots els materials substituïts seran d'**idèntica qualitat als existents o superior** prèvia acceptació els Serveis Tècnics de l'IMHAB. El petit material necessari per al manteniment normatiu i preventiu anirà a càrrec de l'empresa contractista. La relació de petit material inclourà filtres per a climatitzadors i fan-coils, greixos, olis, pintures, detergents, dissolvents i materials de soldadura entre d'altres.

Els operaris tindran la **qualificació requerida** per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar, en la mida del possible, tota pertorbació del funcionament normal dels edificis. Independentment de que la planificació de manteniment normatiu i preventiu sigui comunicada pels Serveis Tècnics als usuaris, el contractista **informarà prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran, així com el calendari previst**.

3.1.2.1 Preus del manteniment preventiu d'instal·lacions

3.1.2.1.1 Instal·lacions solars tèrmiques

L'import del servei de manteniment preventiu de les instal·lacions solar tèrmiques queda fixat en el present plec en 1,38 €/mes (IVA exclòs) per habitatge.

Aquest preu aplica a les instal·lacions solars independents, que no formin part d'una instal·lació de producció de calor/fred de tipus centralitzada.

A aquesta quota no li serà d'aplicació la baixa econòmica del preu del contracte proposada per l'adjudicatari i podrà ser revisada amb l'índex de preus de consum (IPC) de forma anual.



L'IMHAB realitzarà el pagament de l'import corresponent mitjançant les OTP de manteniment preventiu mensuals de cada instal·lació, que formaran part de la certificació mensual a facturar per part de l'adjudicatari.

L'adjudicatari es compromet a fer un seguiment mensual dels costos associats a aquesta quota, amb l'objectiu de dimensionar-la en cadascuna de les instal·lacions.

3.1.2.1.2 Instal·lacions centralitzades

Els preus del manteniment preventiu de les instal·lacions centralitzades s'indiquen a l'apartat 3.2 Servei de Gestió Energètica i repartiment de consums.

3.1.2.1.3 Instal·lacions de bomba de calor aerotèrmica individual

L'import del manteniment preventiu de les instal·lacions consistents en bombes de calor aerotèrmiques individuals es fixarà a l'inici del contracte

3.1.2.1.4 Altres instal·lacions

L'import del manteniment preventiu de qualsevol altre tipus d'instal·lació que hagi de ser objecte del servei, no inclosa inicialment, es determinarà una vegada s'adscriu la promoció al contracte.

3.1.3 Manteniment normatiu

La realització del manteniment normatiu compren la realització de totes i cadascuna de les **actuacions mínimes obligatòries regulades per la normativa legal vigent**, en el sentit més estricte. Així doncs, compren totes les actuacions regulades per les disposicions legals vigents i les normes i els reglaments tècnics d'obligat compliment, com ara els **controls, les verificacions, les revisions i les inspeccions periòdiques**, que l'empresa adjudicatària té l'obligació legal de realitzar, **sense cost addicional**, és a dir, a càrrec de l'adjudicatari.

Tal i com estableix a l'apartat 2.3, l'adjudicatari està obligat a donar compliment a totes les disposicions reglamentàries vigents i es compromet **en qualsevol moment de la vigència del contracte** al compliment de qualsevol altra disposició oficial aplicable **(de qualsevol rang normatiu) no especificades en aquest plec** i que pugués publicar-se amb posterioritat a la data de signatura del contracte i d'aquest Plec de prescripcions tècniques, **sempre que es consideri necessari per al correcte desenvolupament i la millora de les activitats contractuals**.

Per tal que puguin ser comprovades directament per l'Administració Pública competent o bé per les seves entitats autoritzades, l'empresa adjudicatària ha de **registrar totes aquestes actuacions** en els llibres oficials de manteniment de cada instal·lació, amb la signatura de la persona responsable que ha realitzat cada actuació i amb el segell de l'empresa autoritzada a la qual pertany.

L'empresa adjudicatària ha de realitzar totes les actuacions de manteniment normatiu **sense sobrepassar els terminis màxims legals establerts** per a la seva realització i, a més, ha de realitzar conseqüentment totes les correccions necessàries per tal d'esmenar totes i cadascuna de les deficiències observades en el transcurs d'aquestes actuacions de manteniment normatius, sempre que la naturalesa dels treballs entri dins les característiques d'aquest contracte i sense sobrepassar els terminis màxims establerts a les actes d'inspecció per a la seva correcció.

Totes les actuacions realitzades de manteniment normatiu han de ser **registrades i gestionades en el sistema informàtic de gestió de manteniment** anàlogament a les Ordres de Treball correctiu ordinari. D'aquesta manera es comprovarà a temps real que han estat realitzades satisfactòriament dintre dels

terminis màxims legals establerts i que no en resta, per tant, cap pendent de realitzar d'acord amb el calendari d'execució de les tasques de manteniment normatiu.

Un cop realitzades les inspeccions i revisions normatives, s'hauran d'esmenar les deficiències observades a les instal·lacions resultat de les revisions i les inspeccions de les entitats autoritzades per l'Administració Pública, si escau

3.1.4 Manteniment conductiu

El manteniment conductiu, es defineix com el conjunt de tasques de manteniment que porta a terme el personal encarregat del manteniment amb l'objectiu de verificar, comprovar i realitzar els ajustaments necessaris perquè els edificis proporcionin en tot moment les prestacions del servei sense interrupcions ni incidències. Comprèn els treball següents:

La relació d'operacions de conducció de les instal·lacions són:

- Manipulació, supervisió i control del correcte funcionament de les seves instal·lacions;
- Mantenir netes les diferents màquines o el seu entorn, sense pols ni restes de tubs, cintes adhesives, filferros, papers, peces, restes d'averies resoltes, etc. Repassos de pintura en aquelles parts de la instal·lació en la que els cops o la corrosió hagin danyat la imatge de la instal·lació;
- Posada en marxa i aturada de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització;
- Les operacions de control, posada en marxa i aturada dels equips i sistemes de clima segons el calendari diari establert;
- L'aturada dels equips susceptibles d'avaría i la posada en marxa controlada de les instal·lacions i equips, després d'una intervenció manteniment preventiu i correctiu, verificant els seu bon funcionament;
- Maniobres d'ajust i correcció, si fos necessari, dels paràmetres de funcionament adequat a les instal·lacions;
- El control periòdic "in situ" dels senyals i paràmetres de cada element de les instal·lacions, mitjançant preses de mesures directes sobre aquest o els sistemes de control i comparant-los amb els de projecte o del fabricant de les instal·lacions i/o aparells;
- Presa de valors i/o lectura de paràmetres característics del funcionament de les instal·lacions, realitzades de forma regular i programada, utilitzant els aparells necessaris. Elaborant el corresponent informe i/o introducció de dades al sistema informàtic, en el que es manifesti el grau de coincidència d'aquests amb els teòrics de funcionament, així com, les possibles causes de les diferències i les mesures correctores;
- Manteniment d'un arxiu de documentació de la conducció de les instal·lacions en que s'inclourà i detallaran les mesures efectuades, observacions, aturades, etc amb suport informàtic;
- Lectura mensual dels comptadors d'electricitat, d'aigua i de combustible; comprovació de la validesa de les lectures, seguiment de l'evolució dels consums i la seva normalitat. Així com elaborar propostes de millora que permetin optimitzar-los.
- La gestió de notificacions, averies, ordres de treball, siguin aquestes d'origen preventiu, correctiu, conductiu o normatiu.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària elaborar els protocols de manteniment conductiu definitius en un període de transició, de manera consensuada amb els tècnics del IMHAB.

El cost d'aquest servei incloent mà d'obra i materials/recanvis queden inclosos en el preu d'adjudicació d'aquest contracte no podent suposar, en cap cas, un sobre cost pel IMHAB o els usuaris del servei.



3.1.5 Necessitat de pressupost previ

Els pressupostos lliurats per part de l'adjudicatari es redactaran, sense excepció, en base al **banc de preus de l'ITEC**, respectant estrictament les partides i els **rendiments de treball** establerts a aquest. Tanmateix, en aquelles situacions en que els pressupostos presentats per l'adjudicatari no s'adeqüin objectivament al banc de preus indicat a aquest plec, l'IMHAB es reserva el dret de rebre assessorament d'entitats especialitzades, i considerar els resultats obtinguts vinculants. En aquest cas, **l'IMHAB podrà contractar pel seu compte**, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors de serveis que consideri adients.

L'adjudicatari estarà **obligat a elaborar pressupostos** previ a l'inici de qualsevol de les actuacions encarregades per l'IMHAB, en les següents situacions:

- En aquelles Ordres de treball que s'incorporin **actuacions/partides d'obra que no estiguin reflectides en el banc de preus de referència** indicat en aquest plec i que el seu cost total estimat d'execució per contracte més IVA de la suma d'aquestes partides sigui **superior als 800 euros**.
- En tot cas, l'adjudicatari haurà de notificar a l'IMHAB abans de la seva execució, el preu unitari de les partides d'obra que no estiguin incloses en el banc de preus de referència indicat en aquest plec, independentment de quin sigui el preu unitari de la partida.
- Sempre que les reparacions definitives suposin un cost total estimat d'execució per contracte superior als 1.200,00 euros, IVA inclòs.
- En intervencions subcontractades a altres empreses per tal de donar traçabilitat als imports assumits per part de l'adjudicatari i facturats a l'IMHAB per part d'aquest.
- En qualsevol altra intervenció que l'IMHAB consideri segons el grau d'intervenció o l'especialitat de l'actuació.

Quan els Serveis Tècnics de l'IMHAB demani/requereixi un pressupost, l'adjudicatari els haurà de presentar en un termini de **5 dies laborables des de la primera notificació registrada de la necessitat del mateix**, per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec.

Les actuacions que requereixen d'un pressupost previ, necessitaran sempre l'**aprovació prèvia** dels Serveis Tècnics abans de començar a executar-se. Aquesta aprovació es farà efectiva amb la signatura del pressupost aprovat per les dues parts.

En el cas que en el transcurs d'aquests treballs, l'adjudicatari advertís un **increment superior al 20%**, segons barem, de l'import previst, ho **comunicarà als Serveis Tècnics** per tal de que s'aprovi l'ampliació, si procedeix, de l'Ordre de Treball. Sense aquest requisit **no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial**.

El cost de la totalitat de tasques i gestions necessàries per a l'elaboració dels pressupostos, com poden ser inspeccions visuals, amidaments, assistència tècnica externa, entre d'altres, serà assumit per la part adjudicatària i no suposarà cap cost addicional.

3.1.6 Informe mensual de manteniment

L'ADJUDICATARI elaborarà un informe mensual que es registrarà en les OTP corresponents de cada instal·lació. Aquest informe indicarà el manteniment preventiu realitzat del mes en curs.



L'informe haurà de ser clar, breu i concís, aportant informació rellevant i amb un format que permeti una ràpida identificació de les dades.

Aquest document recollirà, com a mínim, la següent informació:

- Fitxes de manteniment programats per edifici i sistema, tal i com marquen els plans de manteniment dels annexos A6 i A7, indicant:
 - les operacions previstes i les que s'han dut a terme.
 - Nom de l'operari
 - Data de realització
 - Hora d'inici i final
 - Signatura
- Còpia dels Llibres de Registres dels diferents manteniments.
- Indicadors ambientals rellevants amb la generació de residus originats per les tasques de manteniment.
- Informació relativa a seguretat i salut en el treball sobre els incidents produïts encara que no hagin ocasionat danys.

Tota aquesta documentació s'haurà d'anar emmagatzemant de forma paral·lela en format digital i de manera compartida amb els tècnics de l'IMHAB, perquè pugui ser revisable en tot moment.

3.2 SERVEI DE GESTIÓ ENERGÈTICA I REPARTIMENT DE CONSUMS D'ENERGIA, AIGUA I ELECTRICITAT

El servei de gestió energètica i repartiment de consums d'energia tèrmica (calefacció/refrigeració/ACS), aigua (volum) i electricitat (consum elèctric d'habitatges) consisteix en garantir i vetllar pel subministrament dels serveis de calefacció/refrigeració, ACS i electricitat de manera permanent i constant als diferents usuaris de tots els habitatges, serveis comuns, locals i equipaments que requereixen d'aquests subministraments als edificis amb instal·lacions de producció centralitzada i comptatge elèctric únic incloses en aquest contracte i les que s'hi adscriuin durant la seva durada.

La relació de prestació de serveis entre els usuaris de les promocions (llogaters i gestors de locals i/o equipaments) i l'adjudicatari, tot i està emmarcada dins d'aquest contracte, no seran vinculants per l'IMHAB al establir-se una relació entre tercers.

Els consums que realitzi cada usuari, seran abonats pels usuaris a l'adjudicatari del servei al risc i ventura de les parts amb entera indemnitat del IMHAB.

L'adjudicatari es vincularà a cada usuari del servei de subministrament (llogaters i gestors de serveis comuns, locals i/o equipaments) amb contractes de subministrament individuals que hauran de ser signats per triplicat (còpies: abonat, adjudicatari i IMHAB) per ambdues parts d'acord amb les presents condicions tècniques, econòmiques i de servei.

Els preus de l'energia i l'aigua que es defineixen en els següents apartats no repercuteixen en el pressupost del contracte. No obstant, s'indiquen les referències dels preus de l'energia per al repartiment dels consums energètics dels usuaris d'habitatges, locals i equipaments existents en els edificis amb instal·lacions de producció centralitzada, ja que l'adjudicatari els hi haurà de repercutir directament o indirecta, com a part del servei.

3.2.1 Abast

L'abast del servei de gestió energètica i repartiment de consums d'energia i aigua engloba les següents promocions amb les característiques següents:

PROMOCIÓ	RÈGIM	NÚM HAB	EQUIPAMENTS	TIPUS EQUIP PRODUCCIÓ	SUBMINISTRAMENT	TIPUS CONSUMS	ENTREGA
Can Travi, 30	GG	85	FUNDACIÓ TRES TURONS (4hab)-	CALDERA	GAS NATURAL	CALOR AIGUA	EXISTENT
Via Favència, 350	GG	77		CALDERA	GAS NATURAL	CALOR FRED AIGUA	EXISTENT
Navas de Tolosa, 310b-312	GG	78	ESCOLA BRESSOL, CENTRE CÍVIC, ASSOCIACIÓ DE VEÏNS	CALDERA	GAS NATURAL	CALOR FRED AIGUA	EXISTENT
	LLS	76					
Còrsega, 363	GG	32	CENTRE ATENCIÓ PRIMÀRIA (CAP)	CALDERA	GAS NATURAL	CALOR FRED AIGUA	EXISTENT
Ciutat de Granada 145, 147, 149	GG	105	CASAL	XARXA CALOR DISTRICTE (DH)	DH (DISTRICLIMA)	CALOR FRED AIGUA	EXISTENT
Sant Pere Mitjà, 65	LLS	5	-	CALDERA	GAS NATURAL	CALOR	EXISTENT
Sant Ramon, 6	LLS	6	-	BOMBA DE CALOR	ELECTRICITAT – TARIFA 3.0 TD	CALOR	EXISTENT
Mare de Déu de Port, 181-183	LLS	97	-	CALDERA	GAS	CALOR	EXISTENT
Puigcerdà, 100	GG	48		-	ELECTRICITAT – TARIFA 3.0 TD	CONSUM ELÈCTRIC HABITATGES	EXISTENT
Cal Cisó 49-59	LLS	108	-	XARXA CALOR DISTRICTE (DH)	DH (ECOENERGIES)	CALOR	DES 2024
Carretera de Ribes, 55	GG	89	-	BOMBA DE CALOR	ELECTRICITAT – TARIFA 3.0 TD	CALOR FRED	1T-2024
Carretera de Ribes, 61	LLS	54	-	BOMBA DE CALOR	ELECTRICITAT – TARIFA 3.0 TD	CALOR FRED	1T-2024
Ulldecona 2-10, Cal Cisó , 45	LLS	72	-	XARXA CALOR DISTRICTE (DH)	DH (ECOENERGIES)	CALOR	1T-2024

Nota: LLS: lloguer social, GG: habitatges amb serveis per a la Gent Gran

3.2.2 Conceptes del rebut de consums

S'estableix que l'adjudicatari podrà incloure en el rebut de repartiment de consums dels usuaris del servei els conceptes següents:

- **Drets d'alta:** drets d'alta per la connexió inicial o reconexió futura a la instal·lació de subministrament.
- **Energia**
 - **Terme Fix d'Energia Tèrmica:** import fix mensual per l'accés al punt de subministrament de calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària.

- **Terme Variable d'Energia Tèrmica o Elèctrica (kWh):** import variable mensual pel consum d'energia de l'usuari.
- **Terme Variables Aportació Energia Renovable (kWh):** import variable mensual equitatiu d'estalvi per l'energia renovable generada.
- **Aigua**
 - **Terme Variable d'Aigua (m³):** import variable mensual pel consum del volum d'aigua d'ACS, a les promocions on apliqui.
- **Quota de gestió energètica i manteniment preventiu:** terme fix mensual per usuari pel següents conceptes:
 - Gestió del servei de repartiment de consums i atenció al client
 - Manteniment preventiu de les instal·lacions.
 - Altres consums energètics de la instal·lació.

3.2.3 Preus de l'energia i l'aigua

En els apartats següents es fixen els preus de tots els conceptes a incloure en el rebut de consums per part de l'adjudicatari indicats a l'apartat 3.2.2 que seran d'aplicació des de l'inici del servei, amb les particularitats de cada tipus d'usuari existent als edificis amb instal·lacions de producció centralitzada de calefacció, refrigeració, ACS i comptatge elèctric únic.

3.2.3.1 Drets d'alta

Els drets d'alta del comptador de cada usuari en la contractació del subministrament d'energia tèrmica/elèctrica i aigua per les instal·lacions centralitzades de calefacció i ACS i comptatge elèctric únic s'estableixen en 75€ (IVA inclòs) per comptador, que seran abonats a l'adjudicatari amb posterioritat a la signatura de la pòlissa de contracte amb cadascun dels usuaris.

El primer rebut dels drets d'alta de comptadors d'usuaris d'habitatges serà assumida per l'IMHAB.

Qualsevol abonament posterior a l'inicial en els habitatges per reconexió del servei no serà assumida per l'IMHAB i s'abonarà per part de l'usuari de l'habitatge corresponent.

Els drets d'alta que assumeixi l'IMHAB s'abonaran a aquest fora de contracte conjuntament amb els rebuts mensuals de repartiment dels consums energètics de comptadors ubicats en els serveis comuns dels edificis d'habitatges que administri IMHAB.

3.2.3.2 Energia

3.2.3.2.1 Terme Fix d'Energia Tèrmica

El preu del Terme Fix d'Energia Tèrmica individual de cada punt de subministrament s'establirà en funció del consum de cada unitat de consum existent als edificis (habitatges, equipaments, locals). Estarà referenciat, per totes les instal·lacions i tipologies, a la tarifa d'últim recurs de gas natural o altra corresponent que sigui vigent en el moment de la formalització del contracte.

En el moment de redactar el present plec, els imports vigents s'indiquen a la *Resolución de 28 de diciembre de 2023, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural*, que es publica periòdicament al BOE, que són els següents:

TARIFA	CONSUM	IMPORT
TUR.RL1	<=5.000 kWh/any	3,85 €/habitatge i mes
TUR.RL2	>5.000 i <=15.000 kWh/any	7,12 €/equipament i mes
TUR.RL3	>15.000 i <=50.000 kWh/any	14,92 €/equipament i mes
T.RL4	>50.000 i <=300.000 kWh/any	42,70 €/equipament i mes

Els imports del Terme Fix d'Energia Tèrmica de gas s'actualitzaran anualment, conforme als imports de la darrera publicació al BOE.

3.2.3.2.2 Terme Variable Consum d'Energia

El preu del Terme Variable d'Energia individual es definirà en funció de la tipologia i operador energètic del subministrament de cada instal·lació i serà el mateix per totes les instal·lacions de la mateixa tipologia o operador energètic, tal i com es defineixen a la taula de l'apartat 3.2.1.

El preu inicial de l'energia, per cada tipologia i operador de subministrament serà el següent:

- **GAS NATURAL:** preu mitjà ponderat dels valors diaris del producte "month ahead" o "day ahead" segons la contractació del subministrament en el punt virtual de balanç (PVB) (Daily Reference Price GMAES o GDAES_D+1) amb "delivery date" en el mes natural o dia de consum, arrodonit a 3 decimals, publicat a la web de MIBGAS (<https://www.mibgas.es/es/file-access>), a l'apartado Trading Data PVB&VTP, expressat en €/MWh en els últims 12 mesos anteriors a la data de formalització.
- **ELECTRICITAT:** Preu mitjà ponderat de referència de l'índex de compra del mercat majorista (OMIE). Valor consultable a la pàgina oficial, valors de la liquidació C2 publicats a: <https://www.cnmc.es/estadistica/precios-mercado-20XX> (PFMMESES_LIB_AÑO_MES) en els últims 12 mesos anterior a la data de formalització (cal modificar l'any XX per poder accedir al link).
- **DH - XARXA DE DISTRICTE**
 - **DISTRICLIMA:** preu mitjà ponderat dels últims 12 mesos a la data de formalització del preus de referència que indiqui l'operador de la xarxa de districte.
 - **ECOENERGIES:** preu mitjà ponderat dels últims 12 mesos a la data de formalització del preus de referència que indiqui l'operador de la xarxa de districte.

A les referències de preus indicades anteriorment, que indiquen imports de matèria prima, s'hauran d'afegir tots els termes, conceptes, peatges i impostos regulats que els siguin d'aplicació a cada tipologia.

El preu del Terme Variable d'Energia es traslladarà directament al rebut de repartiment de consums dels usuaris, sense cap cost afegit.

A aquests preus no li seran d'aplicació la baixa econòmica del preu del contracte proposada per l'adjudicatari.

Els imports del Terme Variable d'Energia s'actualitzaran anualment. Els preus actualitzats pel següent any seran el resultat de calcular la mitjana ponderada de preus mensuals dels 12 mesos anteriors, per cada tipologia i operador energètic, conforme als índexs de referència indicats en aquest apartat.

3.2.3.2.3 Terme Variable Aportació Energia Renewable

Quan existeixi una instal·lació de generació solar fotovoltaica que alimenti específicament el sistema centralitzat de producció de calor i fred o el de comptatge elèctric únic de l'edifici, es valorarà repercutir la generació d'energia elèctrica total mensual de manera equitativa entre tots els habitatges, indicant-la com un terme d'estalvi al rebut de repartiment de consums de calefacció, refrigeració i ACS.

L'adjudicatari haurà de calcular el terme d'estalvi a partir de les dades de la factura de contractació elèctrica, que haurà de reflectir la generació d'energia fotovoltaica.

L'adjudicatari es compromet a gestionar la instal·lació de la millor manera per tal de maximitzar l'autoconsum d'energia elèctrica generada per la seva utilització en la producció d'energia tèrmica (calor i fred), amb l'objectiu de maximitzar l'estalvi dels usuaris de la instal·lació.

3.2.3.3 Aigua

3.2.3.3.1 Terme Variable Volum d'Aigua (m³)

El preu inicial de la tarifa del volum d'aigua d'ACS consumida pels usuaris s'estableix inicialment en:

Tarifa variable volum d'aigua	4,75	€/m³
-------------------------------	------	------

A aquesta quota no li serà d'aplicació la baixa econòmica del preu del contracte proposada per l'adjudicatari.

El preu del terme variable Volum d'Aigua podrà ser actualitzat anualment en base a la facturació real de la companyia d'aigua. L'adjudicatari haurà d'aportar mensualment o amb la periodicitat amb què s'emetin, les factures rebudes per consum d'aigua de la instal·lació.

Al final de la primera anualitat, es farà el càlcul del cost del m³, que d'acord amb l'IMHAB es proposarà per la segona anualitat i així successivament.

3.2.3.4 Quota de gestió i manteniment

3.2.3.4.1 Usuaris d'habitatges i serveis comuns (IMHAB)

L'import del servei de gestió energètica i manteniment preventiu de les instal·lacions de producció de calor i fred centralitzades a abonar serà de 10,97 €/mes (IVA exclòs) per habitatge i comptadors ubicats en els serveis comuns de la promoció d'habitatges.

A aquesta quota no li serà d'aplicació la baixa econòmica del preu del contracte proposada per l'adjudicatari.

En el cas de promocions d'habitatges amb serveis per a la gent gran, l'IMHAB abonarà a l'adjudicatari l'import corresponent de les quotes de tots els habitatges mitjançant les OTP de manteniment preventiu de cada instal·lació, que formaran part de la certificació mensual a facturar per part de l'adjudicatari.

En la resta de promocions d'habitatges amb qualsevol altre règim de tinença (lloguer social, dret de superfície, etc.), la quota de gestió i manteniment mensual s'inclourà directament al rebut de repartiment de consums que rebran mensualment els usuaris per part de l'adjudicatari.

Les quotes de gestió i manteniment preventiu corresponents als serveis comuns associats als habitatges es facturaran a l'IMHAB fora de contracte conjuntament amb les factures de consum energètic de serveis comuns mensuals, si n'hi ha.



A aquesta quota no li serà aplicada la baixa econòmica proposada per l'adjudicatari i podrà ser actualitzada amb l'índex de preus de consum (IPC) de forma anual.

Paral·lelament, l'adjudicatari es compromet a fer un seguiment mensual dels costos associats a aquesta quota, amb l'objectiu de dimensionar-la en cadascuna de les instal·lacions, que s'inclourà a l'informe mensual del servei de gestió energètica que es defineix en els següents apartats.

Per a noves promocions amb sistemes de calefacció centralitzats que es puguin incloure al contracte, s'haurà de realitzar una pla de manteniment normatiu i preventiu valorat econòmicament amb 6 mesos d'antelació al lliurament dels habitatges per establir la quota de gestió i manteniment aplicable.

3.2.3.4.2 Usuaris de locals i/o equipaments

L'adjudicatari establirà la quota de gestió energètica i manteniment preventiu a l'inici del contracte, de manera acordada amb cada òrgan gestor dels equipaments i/o locals existents.

Pels sistemes o parts de la instal·lació amb subministrament compartit entre les diferents parts consumidores de l'edifici (habitatges, serveis comuns, locals, equipaments, etc.) s'haurà de respectar el criteri de proporcionalitat en relació al consum energètic de cada part consumidora, tractant el consum de tots els habitatges com una única unitat de consum.

Aquest percentatge de consum s'establirà en funció de les mitjanes de consum dels 4 anys anteriors o bé fent una estimació anual, i podran ser actualitzades revisables anualment.

El terme de manteniment es repercutirà al propi rebut de repartiment de consums mensual o de la manera que l'adjudicatari acordi amb l'òrgan gestor del local o equipament corresponent.

A aquesta quota no li serà aplicada la baixa econòmica proposada per l'adjudicatari i podrà ser actualitzada amb l'índex de preus de consum (IPC) de forma anual.

3.2.4 Modalitats de tarifa

L'adjudicatari podrà oferir la possibilitat de repartir els consums en dues modalitats de tarifa a escollir pels llogaters dels habitatges. Aquestes tarifes es defineixen en els apartats següents.

3.2.4.1 Tarifa per consums:

Amb la tarifa per consums els usuaris pagaran mensualment un terme fix i un terme variable en funció del consum real d'energia tèrmica (calor/fred i ACS) i volum d'aigua (m³) que hagin tingut durant el mes en curs.

3.2.4.2 Tarifa plana:

Amb la tarifa plana els usuaris d'habitatges pagaran un import fix mensual per tots els conceptes a incloure en el rebut de consum, durant tots els mesos de l'any, amb un possible rebut de regularització en funció del consum anual.

El preu de la tarifa plana s'estableix estimant els següents llindars de consum:

- 2.300 kWh d'energia tèrmica
- 13 m³ d'ACS.



La regularització anual comprovarà si els consum d'energia i aigua estan per sobre d'aquests llindars. En cas afirmatiu s'emetrà un rebut addicional per l'escreix de consum tant d'energia tèrmica (kWh) com volum d'aigua (m³) sobre els llindars indicats.

El consum per sota els llindars indicats no suposa el retorn de cap import econòmic.

Els preus de la tarifa plana, si algun usuari ho sol·licita, es comunicaran un cop l'adjudicatari hagi fet les contractacions amb les companyies energètiques.

L'IMHAB es reserva el dret d'actualitzar o introduir nous llindars de consum en promocions d'habitatge entregades a partir del 2022.

Per la resta d'usuaris d'altres espais, locals i/o equipaments l'adjudicatari podrà oferir les modalitats de tarifa que consideri oportunes al llarg de tota la durada del contracte.

3.2.4.3 Elecció de tarifa – habitatges

L'ADJUDICATARI es compromet a acordar la tarifa del consum energètic dels habitatges en la modalitat que cada usuari prefereixi, assessorant a cadascun d'ells en funció del seu ús i hàbits, partint del tipus de tarifa actual que cadascú tingui assignada.

L'elecció i canvi del tipus de tarifa es mantindrà un mínim d'1 any.

3.2.5 Compensacions per desocupació

Quan l'ocupació total dels habitatges de cada una de les promocions per separat sigui inferior al 75% (desocupació superior al 25%) l'IMHAB es farà càrrec d'uns mínims de funcionament, que seran els següents:

- Quota de gestió i manteniment preventiu
- Terme fix d'energia.

Aquest cost estarà subjecte a les actualitzacions dels preus de l'energia indicats a l'apartat 3.2.5.

La modificació d'aquests valors serà comunicada amb la corresponent antelació al IMHAB per a la seva revisió i aprovació.

3.2.6 Impagaments i talls de subministrament

L'adjudicatari haurà d'assumir els impagaments originats en el servei de venda d'energia i aigua com a part del risc d'aquest tipus d'activitat.

Els impagaments derivats del servei de subministrament de calefacció i ACS de les instal·lacions centralitzades que es generin hauran de respectar en tot moment el principi de precaució i els criteris, mecanismes i protocols que estableix la Llei 24/2015, de 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit d'habitatge i la pobresa energètica. A les factures de subministrament l'adjudicatari està obligat a informar dels drets energètics dels usuaris.

Si es genera un impagament, s'haurà d'aplicar per defecte el protocol indicat al document "Llei 24/2015: protocols i procediments d'aplicació del dret d'accés als subministraments d'aigua potable, electricitat i gas pels serveis públics" que s'adjunta a l'annex A13.



3.2.7 Consums estimats

En l'annex A5 d'aquest plec s'adjunta una taula resum dels consums d'energia tèrmica i consum d'aigua per cadascun dels consumidors de les promocions amb instal·lació centralitzada, dels cinc últims anys.

3.2.8 Informe mensual de gestió energètica

L'ADJUDICATARI elaborarà un informe mensual de gestió energètica que es registrarà en les OTP de manteniment preventiu corresponents de cada instal·lació.

L'informe haurà de ser clar, breu i concís, aportant informació rellevant sobre el servei de gestió energètica i amb un format que permeti una ràpida identificació de les dades.

Aquest document recollirà, com a mínim, la següent informació:

- Dades de seguiment de consums energètics global i per instal·lació.
- Dades de seguiment del balanç de pèrdues energètiques de distribució per instal·lació
- Factures de subministrament de les diferents promocions
- Recull de llistats de facturació mensual als usuaris global i per instal·lació
- Dades de seguiment del percentatge d'impagaments global i per instal·lació
- Balanç i seguiment del dimensionament del preu de la quota de gestió energètica i manteniment preventiu global i per instal·lació.

L'adjudicatari es compromet a facilitar periòdicament les factures dels subministraments energètics i d'aigua de totes les instal·lacions centralitzades amb l'objectiu de comprovar el dimensionament correcte dels termes fixos i el preu del terme variable d'energia aplicats als rebuts de repartiment de consums.

Tota aquesta documentació s'haurà d'anar emmagatzemant de forma paral·lela en format digital i de manera compartida amb els tècnics de l'IMHAB, perquè pugui ser revisable en tot moment.

3.3 SERVEI DE GESTIÓ I MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ELS SISTEMES DE MONITORATGE

3.3.1 Objectius generals del servei

Els objectius generals de la gestió i millora de l'eficiència energètica i els sistemes de monitoratge del present servei són els següents:

- aconseguir un estalvi en el consum, de manera general, que redueixi la ràtio energètica de consum d'energia primària (kWh/m²·any) i en conseqüència, una reducció de les emissions de CO₂, associades per cada tipus de consum, que pugui ser quantificat i avaluat al llarg del contracte.
- optimització energètica de les instal·lacions mitjançant una adequada explotació, conducció i manteniment amb les següents directrius:
 - Control de consums energètics i del balanç energètic de l'edifici per a cada font d'energia (electricitat i gas natural) i d'aigua.
 - Conducció de les instal·lacions dins dels paràmetres eficients.
 - Gestió d'alarmes i indicadors d'eficiència energètica.
 - Implantació de mesures de conservació de l'energia amb o sense necessitat d'inversió econòmica amb garantia de rendiments.
 - Implementació de mesures d'eficiència energètica.



- Considerar el consum d'aigua com a objectiu d'estalvi i eficiència
- garantir les condicions de confort i qualitat de l'aire interior en instal·lacions de calefacció, aigua calenta i ventilació mitjançant una gestió tècnica adequada.
- Implementar, assegurar i mantenir la comunicació permanent i el bon estat de conservació de tots els equips de monitoratge energètic necessaris per dur a terme el servei de gestió i millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions.

3.3.2 Abast del servei

L'abast del servei, per objectius, avarca els següents paquets d'instal·lacions:

- Gestió i millora de l'eficiència energètica:
 - Instal·lacions centralitzades (IC) de producció de fred i calor per calefacció, refrigeració i ACS, que són:
 - Can Travi, 30
 - Còrsega, 363 (Cibeles)
 - Via Favència, 350 (Torre Júlia)
 - Navas de Tolosa, 310B-312
 - Ciutat de Granada 145-147-149
 - Altres que es puguin afegir durant el contracte
- Gestió i millora dels sistemes de monitoratge
 - Instal·lacions solars tèrmiques (IST) i fotovoltaiques (IFV) i les instal·lacions de monitoratge energètic associades.

3.3.3 Àmbits del servei

Els àmbits de responsabilitat del contractista on es podrà actuar per assolir els objectius de millora de l'eficiència energètica i els sistemes de monitoratge són els següents per cada tipologia d'instal·lacions

- Instal·lacions centralitzades de producció de fred i calor (IC)
 - Sistemes de producció de fred i calor
 - Sistemes de circulació i bombeig d'aigua calenta i freda
 - Sistemes d'acumulació
 - Sistemes de cogeneració
 - Sistemes de tractament d'aire centralitzats
 - Il·luminació de sales d'instal·lacions
 - Producció i cobertura de sistemes solars de recolzament existents
 - Regulació i control de la demanda
 - Compra d'energia verda
- Instal·lacions solars tèrmiques i fotovoltaiques (IST, ISFV)
 - Producció solar tèrmica / fotovoltàica
 - Sistemes de circulació i bombeig d'aigua calenta
 - Sistemes d'acumulació
 - Regulació i control
- Instal·lacions de monitoratge energètic
 - Equips de lectura i senyals
 - Equips concentradors de dades i senyals

- Equips de tractament i enviament de dades
- Equips de comunicació
- Plataformes de monitoratge per la visualització de dades habilitades per fer el seguiment

3.3.4 Indicadors a garantir per cada objectiu

3.3.4.1 Rendiments d'eficiència energètica i consums d'aigua base (IC)

S'han establert els rendiments d'eficiència energètica i consums d'aigua base anuals de cada instal·lació de producció de calor i fred centralitzades que s'indicaran a continuació.

Aquests rendiments i consums base s'han determinat calculant la mitjana dels rendiments i consums anuals dels últims quatre anys de cada instal·lació, a partir de les dades de consum energètic i d'aigua de les instal·lacions que s'adjunten a l'annex A5.

S'entén com a rendiment anual de la instal·lació el quocient entre l'energia total consumida (energia venuda) pels diferents consumidors (habitatges, serveis comuns, equipaments...) i l'energia primària total consumida per la sala de producció centralitzada de l'edifici (energia comprada), multiplicat per cent.

Els consums base de volum d'aigua d'ACS responen a la suma total de les lectures dels comptadors de totes les parts consumidores dels edificis, pel còmput anual.

Els rendiments base mínims calculats per cada promoció són els següents:

Rendiments base	2019	2020	2021	2022	2023	Mitjana 5 anys
Can Travi	65,32%	57,18%	65,55%	74,87%	28,06%	58,20%
Corsega	74,94%	81,00%	77,49%	62,01%	41,04%	67,30%
Via Favència	43,94%	45,65%	46,07%	40,84%	37,62%	42,82%
Navas de Tolosa	55,70%	41,66%			58,99%	52,12%
Ciutat de Granada	53,97%	57,41%	66,57%	55,18%	59,33%	58,49%

El consum base d'aigua mínim per cada promoció és el següent:

Consum Aigua (m3)	2019	2020	2021	2022	2023	Mitjana 5 anys
Can Travi	1.061	1.022	959	1.028	594	932,79
Corsega	559	579	426	999	280	568,68
Via Favència	-	-	-	-	-	-
Navas de Tolosa	2.099	2.451	3.156	1.322	2.126	2.230,76
Ciutat de Granada	187	1.146	1.087	909	853	836,25

*Nota: a l'edifici de Via Favència no es factura el volum d'aigua d'ACS als usuaris, prové del propi subministrament dels usuaris.

El no assoliment d'aquest rendiments o consums base podrà ser objecte de les penalitzacions que s'estableixen més endavant.

3.3.4.2 Comunicació de dades mínima (IST)

Els objectius que es defineixen en aquest apartat són exclusivament per les instal·lacions solars tèrmiques que disposen de sistemes de monitoratge energètic i estan directament relacionats amb la qualitat de les



dades que s'envien a la plataforma de visualització que gestiona l'Agència de l'Energia de Barcelona (AEB).

La comunicació dels sistemes de monitoratge és fonamental per poder rebre i analitzar dades de funcionament de qualsevol tipus de sistema. Un dels indicadors de la qualitat de dades de la pròpia plataforma de visualització de dades és el percentatge de dades adquirides per cada instal·lació.

A banda d'aquest indicador genèric de qualitat de dades, també s'estableixen indicadors parcials d'adquisició de dades de variables concretes per obtenir una visió del comportament energètic de les instal·lacions. En concret s'establiran objectius de comunicació en totes aquelles variables que donin informació sobre el balanç energètic de la instal·lació a nivell de producció solar i consum dels sistemes de bombeig.

S'estableix, doncs, que la qualitat de dades de monitoratge de les instal·lacions solars tèrmiques sigui, per cada instal·lació:

- igual o superior al 80% en el balanç anual per totes les variables
- igual o superior al 80% en les variables següents (les que corresponguin en funció de la instal·lació):
 - o Energia solar produïda primari (kWh)
 - o Consum elèctric bomba primari (kWh)
 - o Consum elèctric bomba secundari (kWh)
 - o Consum elèctric bomba distribució (kWh)

El no assoliment d'aquests rendiments mínims podrà ser objecte de penalitzacions, que s'estableixen més endavant.

Aquests objectius començaran a validar-se a partir de la formalització del contracte, per aquelles instal·lacions que comuniquin correctament.

Totes les instal·lacions solars tèrmiques que disposen de sistemes de monitoratge estan identificades amb un codi a la plataforma Sentilo BCN de l'Ajuntament de Barcelona. A l'annex A2, es pot observar totes les instal·lacions que disposen d'aquest tipus de sistemes amb el seu codi d'instal·lació corresponent.

3.3.5 Definició del servei

3.3.5.1 Gestió i millora de l'eficiència Energètica (IC)

3.3.5.1.1 Pla de Mesures d'Eficiència Energètica (IC)

L'adjudicatari haurà de presentar un Pla de Mesures d'Eficiència Energètica (PMEE) durant la licitació que reculli (en base als inventaris d'equips, la descripció dels principis de funcionament, les dades de consums energètics i rendiments anuals d'anys anteriors que s'adjunten com a annexes) totes aquelles mesures en els àmbits indicats on prevegi una millora potencial de l'eficiència energètica i el rendiment anual en aquestes instal·lacions, així com una reducció del seu consum d'aigua.

El PMEE es centrarà exclusivament en les instal·lacions centralitzades de producció de calor i fred per a calefacció, refrigeració i ACS descrites a l'Annex A3 – Inventari i descripció de les instal·lacions centralitzades de producció de calor i fred.



Del conjunt de mesures proposades, l'adjudicatari diferenciarà quines mesures podrà assumir ell mateix i quines s'haurien d'assumir des de l'IMHAB. En funció de cada situació, el beneficiari de l'estalvi assolit serà:

- Mesures assumides per l'adjudicatari: benefici propi de la seva activitat.
- Mesures assumides per l'IMHAB: possibilitat de reducció dels preus d'energia.

El tipus de mesures a implementar es poden classificar en les següents tipologies:

- **Reducció de la demanda energètica (RDE):** Per a les mesures que comportin una reducció de la demanda energètica dels serveis de l'edifici (tipus de sistema de climatització, aïllaments, gestió energètica, il·luminació, força motriu i altres), incloent els sistemes de transport (per exemple, la distribució d'aigua freda i calenta per a climatització). S'inclouen sota aquesta tipologia les mesures de reducció del consum d'aigua.
- **Millora de l'eficiència en conversió (MEC):** Per a les mesures que comportin un augment del rendiment energètic dels equips emprats per a la conversió d'energia com per exemple plantes refredadores d'aigua, calderes o equips de producció d'aire comprimit. Aquestes mesures no generen una reducció de la demanda energètica dels serveis de l'edifici, però sí una reducció de l'energia consumida per l'edifici, atès que en milloren el rendiment.
- **Generació in-situ a l'edifici (GE):** Per a aquelles mesures que impliquin la generació d'energia (tèrmica o elèctrica) en el mateix edifici o dependència, a partir de combustibles fòssils o renovables, com per exemple equips de cogeneració a gas natural o amb biomassa. Aquestes mesures, tot i no reduir la demanda d'energia per a satisfer els serveis de l'edifici, satisfan total o parcialment les esmentades demandes tot reduint el consum d'energia primària de l'edifici, produint un benefici mediambiental i econòmic.
- **Energia renovable produïda in-situ a l'edifici (ER):** Per a aquelles millores que incloguin la producció d'energia a partir de fonts renovables (eòlica, solar tèrmica i fotovoltaica d'autoconsum), excloent-ne els combustibles renovables com la biomassa. Aquesta aportació renovable no altera l'energia consumida per l'edifici però sí que redueix l'energia neta subministrada, amb el corresponent benefici mediambiental i econòmic. S'inclou sota aquesta tipologia qualsevol mena d'aprofitament d'aigües pluvials.
- **Estratègies de canvi de combustible (ECC):** Correspon a les mesures que inclouen un canvi del combustible emprat en qualsevol dels equips consumidors, com per exemple el canvi d'un cremador de gasoil a gas natural en una caldera. Aquestes estratègies comporten habitualment un estalvi de cost de combustible i un estalvi d'energia primària sense necessàriament incloure una reducció del consum d'energia de l'edifici.
- **Estratègies d'acumulació tèrmica (EAT):** Per a aquelles mesures que incloguin emmagatzematge tèrmic (fred o calor) per a produir i emmagatzemar l'energia en hores amb tarifa elèctrica reduïda i consumir-les en les hores amb demanda de calefacció o refrigeració. Aquestes mesures acostumen a produir una reducció del cost de l'energia però un estalvi d'energia limitat o nul.

El PMEE presentarà en format de taula resum les mesures proposades, on s'indiqui clarament la següent informació per cadascuna d'elles:

- Promoció

- Mesures d'eficiència (1, 2, 3....n). Per cada una d'elles s'indicarà:
 - Descripció de la mesura
 - Tipus i classificació de la mesura
 - Estalvi potencial d'energia primària (kWh)
 - Estalvi d'emissions de CO₂ (Tn CO₂/any)
 - Font d'energia objecte d'estalvi
 - Percentatge de millora sobre el rendiment mínim de l'edifici (%)
 - Cost inversió (€)
 - Període de retorn (anys)
 - Assumpció de la inversió

Es prioritzaran les mesures amb menor inversió i amb un període de retorn més baix, per tal que l'adjudicatari les pugui assumir i fer-se responsable del seu assoliment durant la durada del contracte.

Les millores percentuals estimades de cada mesura proposada en el PMEE de cada instal·lació seran vinculants en el moment que s'acordi dur-les a terme i siguin implementades, i esdevindran els estalvis garantits a assolir per part de l'adjudicatari que augmentaran els objectius de rendiment mínims de cada instal·lació (indicats a l'apartat de rendiments mínims).

L'adjudicatari haurà de vetllar per l'assoliment del conjunt d'estalvis garantits de totes aquelles mesures acordades amb l'IMHAB per la seva implementació. El no assoliment dels estalvis garantits podrà suposar penalitzacions com s'indica en els apartats següents.

L'adjudicatari i els tècnics de l'IMHAB acordaran les mesures a dur a terme a l'inici del contracte, que hauran de ser executades en un termini màxim de 6 mesos des de la seva formalització, moment en què es donarà inici al servei de gestió i millora de l'eficiència energètica.

3.3.5.1.2 Mesura i verificació del rendiment mínim i estalvis garantits

El contractista serà l'encarregat de la gestió tècnica i per tant, d'optimitzar els recursos per assolir el rendiment mínim establert per les instal·lacions així com aquells estalvis proposats en el PMEE.

L'adjudicatari haurà de presentar un Pla de Mesura i Verificació (PMiV) de les mesures d'eficiència energètica proposades al PMEE indicat a l'apartat anterior.

El seguiment dels rendiments establerts i els estalvis garantits s'haurà de seguir mitjançant un pla basat en protocols internacionals de mesura i verificació del rendiment energètic com pot ser IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol) de Efficiency Valuation Organization (EVO). El document es pot descarregar al web www.evo-world.org.

El PMiV haurà de tenir el contingut mínim següent:

- Quadre resum de mesures d'eficiència energètica per promoció on apareguin els estalvis esperats per totes les mesures proposades.
- Per cada mesura:
 - o Procediment de posada en servei de la mesura: procediments que el licitador posarà en pràctica per verificar i registrar que cada mesura de conservació de l'energia és implantada amb èxit per poder produir els estalvis esperats.
 - o Punt de mesura
 - o Equip de mesura
 - o Periodicitat
 - o Altres que es considerin necessaris

El PMiV serà l'eina de l'adjudicatari per anar registrant la documentació i informació necessàries sobre les mesures implementades, per la seva correcta avaluació al llarg de la durada del contracte.

3.3.5.1.3 Informe energètic IC

L'ADJUDICATARI haurà d'elaborar un informe energètic anual que s'anirà construint mensualment, que es presentarà i registrarà en les OTP corresponents de cada instal·lació que es certifiquin cada mes.

Aquest informe tindrà un format de taula en una fulla de càlcul on s'aniran registrant les dades i calculant els diferents indicadors d'eficiència, mes a mes, i de forma acumulada.

A banda de registrar els informes a les OTP corresponents, l'adjudicatari també haurà d'emmagatzemar els informes en format digital en carpetes compartides amb els responsables de l'IMHAB tipus Dropbox, Google Drive o similar, per tal de tenir la informació completa a l'abast.

L'informe energètic de les IC haurà de ser clar, breu i concís, aportant informació rellevant i amb un format que permeti una ràpida identificació de les dades. A mode d'exemple s'adjunta un model d'informe amb el contingut mínim establert, a l'annex A8.

Aquest document recollirà, com a mínim, la següent informació:

- Dades generals de la promoció:
 - Nom i superfícies de cada consumidor.
 - Número d'habitatges.
 - Dades de consum d'EPnR i emissions de CO₂ de la certificació energètica.
- Dades de consums i producció energètica:
 - Energia Primària Consumida i d'aigua (per font energètica, mes i amb repartiment percentual).
 - Energia Produïda (total, per usuari, mes i amb repartiment percentual).
 - Energia Consumida (total, per usuari, mes i amb repartiment percentual).
 - Consum d'aigua (total, per usuari, mes i amb repartiment percentual).
- Indicadors d'eficiència de les instal·lacions:
 - Rendiment d'edifici (indicador subjecte a validació de l'assoliment dels rendiments mínims).
 - Consums d'energia primària.
 - Rendiment de producció/sala.
 - Pèrdues estimades per distribució.
 - Producció energètica i cobertura d'energia renovable.
 - Consum d'energia primària no renovable per m².
 - Emissions de CO₂ associades al consum d'EPnR anterior.
 - Consum d'energia primària no renovable per habitatge.
 - I altres que l'adjudicatari o l'IMHAB tinguin interès.

L'adjudicatari haurà d'acompanyar l'actualització mensual de l'informe amb les factures de consum energètic i aigua corresponents de cadascuna de les fonts energètiques contractades de les diferents instal·lacions, per tal de donar traçabilitat i transparència a les dades contingudes a l'informe.

És obligació de l'adjudicatari implementar els sistemes i passarel·les necessàries pel tractament de les dades que proporcionen els diferents equips de gestió i control existents a les instal·lacions amb la finalitat d'extreure les dades sobre eficiència que es sol·liciten en aquest plec.



3.3.5.1.4 Penalitzacions per l'incompliment de l'eficiència energètica (IC)

Si no es compleix la totalitat del rendiment mínim i els estalvis garantits de les mesures implementades posposades per l'adjudicatari, s'imposaran les següents penalitzats:

- Rendiments mínims de les instal·lacions:
 - Per no assolir el rendiment mínim de les instal·lacions s'imposarà una penalització calculada de la següent manera:
 - kWh per sota del rendiment mínim x tarifa vigent (€/kWh)
- Estalvis garantits de mesures implementades proposades al PMEE
 - Per no compliment del 76 al 100% dels estalvis garantits, la penalitat que s'aplicarà, expressada en euros serà:
 - kWh no estalviats x tarifa vigent (€/kWh).
 - Per no compliment dels estalvis garantits igual o inferior al 75%, s'aplicarà la penalitat anterior multiplicada per un factor de 1,5 al total dels kWh no estalviats.

3.3.5.2 Gestió i millora dels sistemes de monitoratge (IST)

3.3.5.2.1 Restabliment de la comunicació de les IST

Per dur a terme el servei de gestió i millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions solars tèrmiques és indispensable implementar, actualitzar i/o recuperar la comunicació de totes les instal·lacions de monitoratge existents de què disposa l'IMHAB en la majoria de les seves instal·lacions.

Durant els primers 6 mesos de contracte, l'adjudicatari haurà de recuperar i/o millorar la comunicació dels sistemes que actualment no funcionen total o parcialment i no envien les dades correctament, de manera coordinada amb els tècnics de l'IMHAB.

A la formalització del contracte s'establirà un pla temporal de recuperació de la comunicació amb l'adjudicatari, en funció del nombre d'instal·lacions per edifici i/o paquets d'instal·lacions en edificis amb la mateixa solució de monitoratge implementada, per tal de recuperar el major percentatge de comunicació global l'abans possible.

3.3.5.2.2 Informe energètic i de qualitat de dades IST i IFV

Independentment de l'estat de comunicació i qualitat de les dades rebudes de les IST/IFV, L'ADJUDICATARI haurà d'elaborar un informe anual de seguiment energètic i de qualitat de les dades de monitoratge de les IST des de l'inici del contracte, que s'anirà construint mensualment, i que es presentarà i registrarà en les OTP corresponents de cada instal·lació.

Aquest informe tindrà un format de fulla de càlcul i l'obtenció de les dades serà automàtica des de la Plataforma d'Edificis i Equipaments Municipals que gestiona l'Agència de l'Energia de Barcelona. Mensualment, s'hauran d'anar registrant les dades descarregades i calculant els diferents indicadors proposats i els que l'adjudicatari acordi amb l'IMHAB, de forma acumulada. A mode d'exemple s'adjunta un model d'informe a l'annex A8.

A banda de registrar els informes a les OTP corresponents, l'adjudicatari també haurà d'emmagatzemar els informes en format digital en carpetes compartides amb els responsables de l'IMHAB tipus Dropbox, Google Drive o similar, per tal de tenir la informació completa a l'abast.

L'informe de seguiment contindrà la següent informació:

- Indicador de Qualitat de dades:
 - o Percentatge de dades adquirides mensual: calculat a partir de les dades dels informes de qualitat de dades que es pot descarregar de la fitxa de cada instal·lació a la plataforma de visualització de dades de l'Agència de l'Energia de Barcelona. (aquest és l'indicador subjecte a penalitzacions).
 - o Percentatge de dades adquirides mensualment per cada variable relacionada amb el balanç energètic de les instal·lacions.
- Seguiment i indicadors energètics
 - o Balanç energètic
 - o Cobertura solar de la instal·lació (variable calculada)
 - o Altres indicadors

3.3.5.2.3 Penalitzacions per l'incompliment de qualitat de dades rebudes (IST)

A partir de la segons anualitat del contracte, si no es compleix l'indicador de qualitat de dades de comunicació de les IST, s'imposaran les següents penalitats:

- Dades adquirides
 - o Pel compliment d'entre el 70-80% de dades adquirides en el global d'IST amb sistemes de monitoratge, la penalitat que s'aplicarà, expressada en euros serà:
 - 15% de l'import de manteniment ponderat de cada instal·lació que no compleixi l'objectiu.
 - o Pel compliment d'entre un 50% i 70% de dades adquirides en el global d'IST amb sistemes de monitoratge, la penalitat que s'aplicarà, expressada en euros serà:
 - 25% de l'import de manteniment ponderat de cada instal·lació que no compleixi l'objectiu.
 - o Pel compliment menor al 50% de dades adquirides en el global d'IST amb sistemes de monitoratge, la penalitat que s'aplicarà, expressada en euros serà:
 - 50% de l'import de manteniment ponderat de la instal·lació que no compleixi l'objectiu.

3.3.5.2.4 Eines a disposició de l'adjudicatari

L'Agència de l'Energia de Barcelona gestiona la plataforma de visualització de dades de monitoratge de molts equipament, edificis i espai públic adscrits als diferents Instituts Municipals i altres organismes de l'Ajuntament de Barcelona.



Durant la durada de la convocatòria de la licitació es podrà accedir a la plataforma, amb l'objectiu de conèixer les seves funcionalitats i analitzar les dades de monitoratge de les instal·lacions solars tèrmiques dels edificis de l'IMHAB.

L'accés a la plataforma s'haurà de demanar a l'adreça de correu gestioenergetica@imhab.cat, des de la que es proporcionarà l'enllaç web, i l'usuari i contrasenya habilitats per a l'ocasió.

A l'inici del contracte es podrà oferir una formació sobre l'ús i característiques de la plataforma si l'adjudicatari ho creu convenient.



4 CONDICIONS PER A LA REALITZACIÓ DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT

4.1 CONDICIONS GENERALS

A continuació s'estableixen una sèrie d'especificacions relacionades amb els serveis de suport a l'execució del contracte així com uns preceptes de bona praxis que seran d'obligat compliment per part de l'adjudicatari durant tota la vigència del contracte. Tota despesa directa e indirecta derivada de l'adopció de les especificacions esmentades a continuació seran considerades incloses en el preus unitaris a aplicar i, per tant no suposaran cap cost addicional:

4.1.1 Condicions tècniques

Els principals objectius per a aquest contracte es resumeixen a continuació:

- Conduir les instal·lacions per tal de conservar les seves instal·lacions en perfecte estat d'ús, funcionament i aspecte. Mantenint o millorant la durada de la seva vida útil. Això aplica en el cas de les instal·lacions centralitzades.
- Realitzar i registrar el manteniment normatiu per tal que les instal·lacions compleixin en tot moment la normativa i reglamentació legal aplicable.
- Portar el control de les inspeccions periòdiques i revisions oficials que cal fer per a cada instal·lació, posant-ho en coneixement del IMHAB. Assistir i col·laborar en les inspeccions oficials i fer arribar les actes al departament corresponent del IMHAB;
- Realitzar el manteniment preventiu de les instal·lacions, assegurant els plans de conservació d'aquestes;
- Realitzar el manteniment correctiu;
- Assegurar el subministrament d'aigua calenta i aigua freda als diferents usuaris de les promocions amb instal·lacions centralitzades de producció;
- Controlar els consums d'energia primària i els consums d'energia tèrmica de les promocions amb instal·lacions centralitzades de producció;
- Gestionar el repartiment de consums de l'energia tèrmica (fred, calor i ACS) consumida pels diferents usuaris de les promocions amb instal·lacions centralitzades de producció (emissió i cobrament de rebuts);
- Disposar d'un equip tècnic per realitzar propostes de millora i assessorament de les instal·lacions pròpies o de tercers;
- Proposar i aplicar les mesures per aconseguir una reducció de les despeses energètiques i millora del rendiment de les instal·lacions d'acord amb mesures mediambientals i una millora en la eficiència energètica de les mateixes;

4.1.2 Eficàcia, eficiència i responsabilitat

- Realitzar el manteniment d'acord amb els termes establerts en aquestes prescripcions, de manera **eficient**, amb el **menor impacte** i garantint el **major confort** possible vers els ens/usuaris afectats, totes les incidències que afecten a les instal·lacions i elements constructius dels edificis objecte d'aquest contracte.
- Responsabilitzar-se del **bon funcionament** i de **mantenir en perfecte estat de conservació** dels elements constructius i les instal·lacions dels edificis gestionats per l'IMHAB, objecte d'aquest contracte.
- Executar totes les tasques de manteniment segons els **terminis establerts** en aquest plec. L'IMHAB té la potestat d'imposar penalitzacions per l'incompliment dels terminis.



- Garantir que tots els treballs de manteniment estiguin ben realitzats i **assumir**, per tant, el **cost econòmic** que suposi el **refer tots o part dels treballs** de manteniment mal realitzats, així com els treballs en garantia, inclosos els treballs mal realitzats per terceres empreses que hagi subcontractat.
- L'adjudicatari es responsabilitzarà que la **logística, organització, planificació i execució** de qualsevol dels treballs emparats a l'objecte d'aquest contracte sigui **EFICIENT** així com la **gestió dels recursos humans** i materials sigui **ÒPTIMA**. Tot sobre cost derivat de la manca d'eficiència i optimització en la gestió abans esmentada serà assumit per l'adjudicatari.

4.1.3 Comunicació i relació amb els usuaris

- **Informar als usuaris amb suficient antelació del dia i hora** en que s'anirà a fer les actuacions i tasques necessàries per realitzar el servei de manteniment. L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la coordinació amb el veí per establir la data en cas que fos necessari l'accés als habitatges.
- D'altra banda en possibles actuacions de major envergadura o complexitat logística, l'empresa adjudicatària haurà de fer arribar als Serveis Tècnics de l'IMHAB el **calendari previst, tasques a realitzar, afectació a subministrament i usuaris, espais afectats** amb una **antelació de 15 dies laborables** abans de l'inici de les obres per tal de que l'IMHAB sigui coneixedor i ho comuniqui, si s'escau, a personal dels edificis, veïns afectats, sense perjudici de la obligació de l'adjudicatari de posar-se en contacte amb cadascun dels veïns durant el transcurs de les actuacions per a la seva coordinació o cada cop que s'afecti particularment a cada habitatge (talls de subministrament, necessitat d'accedir als habitatges, i qualsevol altre motiu).

4.1.4 Tràmits i gestió de garanties

- Tramitar la documentació de garanties, fitxes tècniques, etc. de determinats materials o elements que componen les obres: En els casos que els materials o elements incorporats a obres objecte d'aquest contracte estiguin garantits per part del fabricant o industrial per un temps superior al fixat en el plec, el contractista haurà de trametre la documentació que acrediti aquestes garanties als Serveis Tècnics
- **Gestionar** durant els períodes de garantia de les instal·lacions, dels elements constructius, productes, aparells i reparacions **qualsevol deficiència, avaria o falta conformitat** comunicada durant aquests períodes. L'adjudicatari s'encarregarà de tota la **gestió i comunicació amb els veïns afectats, Serveis Tècnics/postvenda de les empreses i qualsevol altre que hagi d'intervenir en la resolució de la deficiència o avaria**.
- L'adjudicatari haurà de fer-se responsable i assumir la gestió de les garanties **inclòs un cop s'hagi donat compliment al contracte o s'hagi resolt el contracte per qualsevol de les formes establertes a la llei**.

4.1.5 Infraestructura de l'empresa adjudicatària i gestió dels recursos humans

- Subcontractar aquells serveis pels quals, per la seva especificitat o característiques especials, no disposa dels mitjans humans i materials per garantir un correcte servei. L'empresa adjudicatària **respondrà del personal o empresa subcontractada davant l'IMHAB** independentment de la relació contractual que tinguin amb l'empresa subcontractada. El cost derivat anirà a càrrec de l'adjudicatari.
- Disposar de les **acreditacions i/o carnets professionals** que l'autoritzin a la realització, manteniment i reparació de les instal·lacions i elements constructius que es contemplen en el plec. El seu personal tècnic haurà d'estar **suficientment qualificat per a l'assistència tècnica**



en els termes relacionats amb el contracte i per a la diagnosi i resolució dels problemes tècnics que puguin sorgir. En qualsevol cas el personal tècnic haurà de disposar sempre de l'experiència mínima requerida i especificada en aquest plec.

- Dur a terme les funcions necessàries per a la correcta organització, coordinació, direcció i seguiment dels recursos humans, tècnics i materials relacionats amb el manteniment, amb l'objectiu d'aconseguir la seva optimització i racionalització d'acord amb les necessitats i requeriments plantejats.
- Pel que fa a la identificació, tots els operaris que hagin de realitzar qualsevol tasca en els edificis adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge de Barcelona hauran de portar:
 - a) Una **armilla reflectora amb un disseny homogeni** consistent en:
 - Part davantera armilla: estampació del distintiu identificador de l'empresa i el distintiu corporatiu de l'IMHAB
 - Part posterior armilla: estampació text amb la inscripció "Manteniment IMHAB".
 - b) D'altra banda, també hauran de portar una **tarja d'identificació com a personal de manteniment** que treballa a càrrec de l'IMHAB.
- Disposar dels **mitjans de telefonia estàndard i mòbil (tipus intel·ligent o similar)** necessaris per tal que els Serveis Tècnics es comuniquin ininterrompudament els dies feiners entre les 8 i les 20 hores. Fora d'aquest horari -incloent dissabtes diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona- disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.
- L'adjudicatari haurà de disposar d'un **local ubicat a la zona assignada o en el seu defecte a una distància inferior a 5 km** d'algun dels punts límit de la zona assignada. Haurà de tenir una **superfície útil mínima de 40m²**, a efectes de magatzem per a materials i eines.
- Disposar dels mitjans de **transport i vehicles auxiliars** d'acord amb les característiques i especificacions recollides a l'*apartat 4.3.3 Mitjans de transport i vehicles auxiliars*.
- Tots els operaris hauran de disposar dels **Equips de Protecció Individual (EPI's)** obligatoris per a la realització dels serveis de manteniment objecte d'aquest plec. Els EPI's hauran de complir amb la legislació i normativa vigent relativa tant als requisits de disseny i fabricació com d'elecció i utilització dels EPI's.

4.1.6 Tasques administratives i seguiment del contracte

- Tramitar i disposar de les autoritzacions i acreditacions que siguin necessàries per desenvolupar totes les operacions i treballs previstos en aquest plec. L'empresa adjudicatària estarà obligada a sol·licitar els permisos o llicències adients i segons la normativa urbanística de l'Ajuntament de Barcelona. La gestió anirà a càrrec de l'adjudicatari, que haurà d'adjuntar-se dins de la documentació de la OT.
- *Elaborar i enviar cada divendres, una sèrie de llistats que permetin fer un seguiment del contracte d'acord amb l'apartat 5.1 d'aquest plec. L'entrega d'aquest informe és condició necessària per tal que els Serveis Tècnics validi les certificacions del mes en curs i es pugui facturar.*
- *Elaborar i registrar cada mes en les OTP corresponents de cada instal·lació l'informe de manteniment preventiu*
- *Elaborar i registrar cada mes en les OTP corresponents de cada instal·lació l'informe energètic de les instal·lacions centralitzades*
- *Elaborar i registrar cada mes en les OTP corresponents de cada instal·lació l'informe energètic i de qualitat de dades de les instal·lacions solars tèrmiques.*
- *Disposar del llibre de manteniment de l'edifici del qual en serà el responsable; incorporant còpies de tots els informes de treballs, intervencions i informes periòdics d'estat que es vagin generant i registrant les operacions derivades de l'execució del pla de manteniment.*



- Els responsable coordinador/a de l'empresa adjudicatària haurà d'**assistir a les reunions que fixi l'IMHAB** amb el responsable de referència del servei de manteniment de l'IMHAB, a fi de realitzar el seguiment del contracte i garantir la bona marxa i realització satisfactòria del servei de manteniment.
- Controlar les tasques reals i burocràtiques a fer per a cada tipus d'instal·lació i coordinar-ho amb els responsables del contracte i de les promocions;
- Gestionar la documentació de seguiment del servei;
- Actualitzar la documentació tècnica de les instal·lacions;

4.1.7 **Gestió i criteris d'execució de les tasques de manteniment i ordres de treball (OT). Generació de documentació tècnica.**

- Realitzar el manteniment d'acord amb les **condicions específiques d'aquest plec**, així com la gestió i el seguiment de tots els treball de manteniment per mitjà del programa informàtic de gestió del manteniment . Un cop executats els treballs, l'adjudicatari haurà de adjuntar al programa informàtic de gestió tota la documentació requerida en aquest plec per cadascuna de les actuacions així com la informació necessària per fer el seguiment de la OT, com per exemple la data de finalització real dels treballs entre d'altra.
- L'adjudicatari amb els mitjans i recursos dels que disposen (dades de contacte amb els veïns, coneixement dels edificis, etc...) es responsabilitzarà de fer una primera valoració de la incidència i així com de fer una previsió/planificació de material, eines, equips, recursos humans i productes necessaris per a la intervenció abans de la primera visita in situ al lloc de l'avaria/incidència.
- **Disposar de tots els aparells i maquinària necessaris** per dur a terme el seu treball (eines diverses, grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització del trepant, martell elèctric, o el disc de tall manual entre d'altres). En el cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec. Anirà també a càrrec de l'adjudicatari tots els elements/materials fungibles/accessoris necessaris per al correcte funcionament de les eines/maquinària emprades (com per exemple arcs de soldadura, discos de tall, fulles de serra, bateries i/o piles, etcètera). L'import corresponent a tots els aparells, maquinària i elements abans mencionats quedarà inclòs als preus unitaris del banc de preus de referència, no donant lloc a cap càrrec addicional.
- **Realitzar reportatges fotogràfics** corresponents a l'abans, el durant i el després de l'estat dels edificis i de les actuacions realitzades, en aquelles OT objecte d'aquesta contracte, i aquelles que indiquin els Serveis Tècnics. Les fotografies hauran de ser de detall i generals, amb data i hora de realització, representatives i nítides i serà un condicionant necessari per a què es puguin certificar les OT.
- **Informar sobre qualsevol irregularitat o deficiència** que observi a les instal·lacions i elements constructius que pugui afectar la funcionalitat o disponibilitat dels edificis.
- L'Adjudicatari haurà d'adoptar les **mesures de protecció col·laborativa i individual** dels operaris tant de seguretat com d'higiene durant l'execució dels treballs segons la normativa vigent.
- L'adjudicatari haurà d'adoptar les **mesures de seguretat i d'higiene adients** per tal de protegir a qualsevol actor (treballador, usuari o tercer) que pugui veure's afectat durant qualsevol reparació objecte d'aquest plec.
- L'empresa adjudicatària efectuarà les seves intervencions **preservant l'ordre i netedat dels àmbits** on les dugui a terme, especialment a zones comunes i interiors d'habitatges; i restituint el nivell de neteja adequat cada vegada que s'absenti del lloc concret on es realitzin i, en particular, al final de la jornada o en acabar la intervenció.



- **Lliurar els informes** corresponents a les operacions de **manteniment normatiu, conductiu i preventiu** segons indicacions de l'IMHAB.
- Si les actuacions de manteniment objecte del present contracte suposessin modificar les condicions existents en els edificis, l'adjudicatari presentarà als Serveis Tècnics, una vegada finalitzades, els documents definitius "as built", plànols en format i versió compatible amb l'utilitzat per l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Municipal de l'Habitatge de Barcelona (AUTOCAD i PDF).
- **Col·laborar en l'aportació de documentació tècnica i actualitzada** de les instal·lacions.

4.1.8 Mesures de protecció durant l'execució

- **Protecció aparells, mobiliari i béns dels usuaris afectats**
 - **Protegir tots els aparells** (ordinadors, fotocopiadores, fax, etc.), **taules, cadires i mobles** així com qualsevol element que es pugui veure afectat per les activitats mantenidores.
- **Protecció de zones comunes**
 - Protegir totes les superfícies, elements constructius i instal·lacions de les zones comunes dels edificis que es puguin veure afectats per les intervencions objecte d'aquest contracte.

En cas que qualsevol instal·lació, element, superfície, mobiliari es veiés afectat per una manca de protecció adequada durant qualsevol de les intervencions objecte d'aquest contracte; l'adjudicatari s'haurà de fer càrrec de la totalitat de les despeses necessàries per reposar l'element a l'estat que presentava abans de l'afectació o a la seva completa substitució, si escau.

4.1.9 Millores tècniques, ambientals i d'eficiència energètica

- **Proposar** de manera addicional la realització de les **millores tècniques** que consideri oportunes de realitzar a les infraestructures objecte d'aquest contracte, per tal d'incrementar-ne l'eficiència energètica, el confort dels usuaris, o millorar els condicions del seu manteniment.
- En correspondència i complementàriament al que es diu en el punt 2.2, i de forma independent al que poden ser propostes de licitació valorables amb els criteris d'adjudicació previstos en la corresponent clàusula del Plec de Clàusules Administratives Particulars, atendre a les necessitats de millora ambiental, bioclimàtica i d'estalvi energètic de les instal·lacions, proposant les millores tècniques, de materials i elements que siguin oportunes.

4.2 CALENDARI LABORAL, HORARI DE PRESTACIÓ DEL SERVEI I SERVEI 24H

4.2.1 Calendari laboral i horaris de prestació de servei

Per a qualsevol tipus de les activitats mantenidores objecte del present contracte (manteniment normatiu, preventiu, ordinari i/o de resolució d'incidències, de reforma i d'atenció i servei de manteniment de certes instal·lacions) es defineixen els horaris de prestació de servei d'acord amb dos tipus d'horaris:

- **L'horari ordinari:** de dilluns a divendres de 8:00 a 20:00 hores, excepte festius fixats a nivell estatal, autonòmic i local.



Durant aquesta franja horària els encàrrecs es poden fer segons el seu grau d'urgència i la naturalesa de la incidència a través del:

- Sistema informàtic de gestió de manteniment.
- L'únic telèfon mòbil destinat al servei de guàrdia per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.
- Telefonía mòbil (tipus intel·ligent o similar) necessaris per tal que els Serveis Tècnics es comuniquin ininterrompudament els dies feiners entre les 8 i les 20 hores.

Els treballs es duran a terme diàriament dins d'aquest horari, de tal manera que en cap moment es vegi pertorbat el trànsit en l'interior dels edificis dels usuaris.

En tot cas, la jornada laboral dels treballadors es desenvoluparà d'acord amb la legislació vigent.

- **L'horari extraordinari:** de dilluns a divendres de 20:00 hores a 8:00 hores, caps de setmana i festius d'acord amb el calendari de festius estatals, autonòmics i de la ciutat de Barcelona de l'any en curs corresponent. Els encàrrecs poden ser planificats amb anterioritat per part dels Serveis tècnics de l'IMHAB, però en la majoria de casos es farà mitjançant l'únic telèfon 24 hores destinat al servei de guàrdia.

En tot cas, la jornada laboral dels treballadors es desenvoluparà d'acord amb la legislació vigent.

Es consideren dies no feiners els següents:

- Caps de setmana (Dissabtes i diumenges)
- Dies festius que fixa el calendari laboral l'Estat Espanyol i la Generalitat de Catalunya.
- Dies festius que fixa el calendari de festius de l'Ajuntament de Barcelona.

4.2.2 Servei d'horari extraordinari i d'atenció 24 hores

Per tal de proporcionar una resposta eficaç i ràpida davant qualsevol contingència, l'empresa adjudicatària disposarà d'un servei de guàrdia les **24 hores del dia, tots els dies de l'any, feiners i no feiners**, per tal d'atendre les avaries urgents dins i fora de l'horari de permanència del personal assignat al contracte. El servei s'activarà mitjançant una trucada a un **únic telèfon mòbil de contacte directe disponible permanentment les 24 hores** de tots els dies de l'any, que haurà de facilitar l'empresa, expressament destinat només per al servei de guàrdia amb l'IMHAB.

La funció principal del telèfon permanent de guàrdia de 24 hores del dia els 365 dies de l'any serà rebre qualsevol encàrrec que per criteris d'urgència s'hagin de comunicar, tant si és en horari ordinari com extraordinari.

4.3 MITJANS DESTINATS AL CONTRACTE

4.3.1 Mitjans humans

L'adjudicatari s'obliga a aportar els mitjans humans necessaris per donar cobertura a totes les especialitats especificades i que formin part de l'abast del contracte i haurà de mantenir **durant tota la vigència** del contracte la **dimensió mínima dels mitjans humans** definits a l'apartat 4.3.1.6.

Atenent a criteris d'urgència o especialitat de servei, l'IMHAB es reserva el dret de contractar pel seu compte, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors de serveis que

consideri adients per resoldre les incidències que requereixin professionals amb caràcter urgent i/o especialitzats.

Tots els operaris que intervinguin en l'execució del contracte, hauran de disposar dels Equips de Protecció Individual (EPI) i equips de protecció col·lectiva obligatoris. Tant els EPI com els equips de protecció col·lectiva hauran de **complir amb la legislació i normativa vigent relativa tant als requisits de disseny i fabricació com d'elecció i utilització**. L'adopció de qualsevol mesura de seguretat i higiene necessària segons la normativa vigent anirà a càrrec de l'adjudicatari i no suposarà cap cost addicional.

4.3.1.1 Relació de persones destinades al contracte

L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar, abans de la formalització del contracte, **una relació completa de l'equip de persones destinades a l'execució del contracte**, incloent tant les establertes com a plantilla mínima en la clàusula 4.3.1.6 d'aquest plec com les proposades per l'empresa adjudicatària en la seva oferta en el criteri d'adjudicació núm. 6 -Incorporació de perfils especialistes a la plantilla mínima. La relació haurà d'identificar a les persones (nom, cognom i DNI), la seva categoria professional, titulació, experiència professional requerida i tasca a desenvolupar en el contracte. L'incompliment d'aquest punt pot significar la no formalització del contracte. Aquesta relació de persones s'haurà de mantenir sempre actualitzada i s'haurà d'informar immediatament sobre els canvis esdevinguts (noves incorporacions, baixes, etc.).

D'altra banda, també s'haurà de fer una relació de les empreses subcontractades que proporcionin un servei continu a l'execució del contracte. Aquesta informació haurà de ser proporcionada, igualment, a requeriment de la responsable del contracte, en qualsevol moment durant la vigència d'aquest. La manca de notificació immediata de les noves incorporacions, tant sigui de personal propi de l'adjudicatària així com de les empreses subcontractades que donin un servei continu, suposarà una penalització d'acord amb l'apartat 7.2

L'adjudicatari haurà de **presentar a l'inici del contracte, en cas que hi hagi una modificació de la plantilla, en cada renovació del contracte, així com quan l'IMHAB ho requereixi**, la relació de treballadors afiliats al compte de cotització (CCC) de l'empresa adjudicatària a través d'algun dels **informes amb validesa jurídica emesos pel sistema RED de la Seguretat Social**, on mínimament incorporin el nom i cognoms del treballador, NIF, NAF, períodes d'alta, dades de l'empresa així com la data d'emissió de l'informe.

4.3.1.2 Acreditació qualificació professional

L'adjudicatari es responsabilitzarà de que els operaris disposin dels **carnets instal·ladors** i/o tinguin la **qualificació professional** corresponent en el seu camp per realitzar cadascuna de les tasques de manteniment objecte d'aquest contracte.,

Amb l'objectiu de verificar la informació aportada per l'adjudicatari, es podrà sol·licitar l'acreditació de la qualificació professional del personal destinat al contracte. La qualificació professional pot ser acreditada amb una de les següents formes depenent de la categoria professional:

- Títol acadèmic corresponent
 - Enginyer/Arquitecte superior: títol d'Enginyeria/Arquitectura superior o el títol que habiliti per a l'exercici d'aquesta professió d'acord amb la normativa vigent, o equivalent.
 - Enginyer/Arquitecte tècnic: títol d'Enginyer/Arquitecte tècnic o el títol que habiliti per a l'exercici d'aquesta professió d'acord amb la normativa vigent, o equivalent.



- Oficial 1a: Títol mestria industrial, Tècnic especialista (Formació professional II o Mòduls experimentals de Nivell III en la corresponent especialitat) i/o tècnic superior (Cicle formatiu de grau superior en la corresponent especialitat) o equivalent.
- Oficial 2a: mínim Títol d'oficialia industrial, Tècnic auxiliar (Formació professional I o Mòduls experimentals de Nivell II en la corresponent especialitat) i/o tècnic (Cicle formatiu de grau mig en la corresponent especialitat) o equivalent.
- Ajudant d'oficis: certificat d'escolaritat o equivalent
- Certificació oficial de professionalitat que demostrï la seva competència professional segons correspongui.
 - Oficial 1a: certificat professionalitat que acrediti una qualificació professional de nivell 3 de la corresponent especialitat.
 - Oficial 2a: certificat professionalitat que acrediti una qualificació professional de nivell 2 de la corresponent especialitat.
- Carnet professionals, carnets d'instal·ladors, certificats personals i altres vies d'habilitació professional.

En tot cas serà **requisit indispensable** i serà **obligatori** disposar d'un carnet professional per a exercir les següents professions:

- Carnet d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE)
- Certificat personal acreditatiu de la competència de manipulador de gasos fluorats.

L'IMHAB té la **potestat d'exigir** que la reparació d'una incidència es realitzi a través d'un **equip d'operaris amb una qualificació professional determinada**, que haurà de ser acreditat per part de l'empresa adjudicatària.

D'altra banda, i atenent a **criteris d'urgència o especialitat** de servei, l'IMHAB es reserva el **dret de contractar pel seu compte**, independentment del present contracte, a aquells industrials o proveïdors de serveis que consideri adients per resoldre les incidències que requereixin professionals amb caràcter urgent i/o especialitzats

4.3.1.3 Certificació inscripció al rea o rasic

L'adjudicatari haurà de presentar els **certificats d'inscripció al Registre d'empreses acreditades (REA)** i/o al **Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC)**, tant del contractista com de totes les empreses i/o treballadors autònoms amb personal assalariat que intervinguin com a subcontractistes. Serà obligatori presentar aquesta documentació, com a mínim, per cadascuna de les següents especialitats:

- Empresa Instal·ladora de Gas (també caldrà presentar certificat RASIC)
- Empresa Instal·ladora d'Electricitat (també caldrà presentar certificat RASIC)
- Empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions tèrmiques en edificis (també caldrà presentar certificat RASIC))

4.3.1.4 Dret d'admissió

Durant la vigència del contracte, els Serveis Tècnics de l'IMHAB es reserva el dret d'admissió sobre el personal tècnic destinat al contracte si es dona alguna d'aquestes situacions:

- Incompleix amb els requisits de titulació i experiència requerits
- Incapacitat tècnica
- Comportament inadequat per continuar prestant el servei.

4.3.1.5 Sistemes d'identificació

Tots els operaris que hagin de realitzar qualsevol tasca en els edificis adscrits a l'Institut Municipal de l'Habitatge de Barcelona, tant si formen part de la plantilla de l'adjudicatària com si pertanyen a una empresa subcontractada, hauran d'utilitzar els següents **sistemes d'identificació**:

- Una **armilla reflectora** amb un disseny homogeni i corporatiu consistent en:
 - Part davantera armilla: estampació del distintiu identificador de l'empresa i distintiu corporatiu de l'IMHAB
 - Part posterior armilla: estampació text amb la inscripció "Mainteniment IMHAB" .
- D'altra banda, també hauran de portar una **targeta d'identificació** com a personal de manteniment que treballa a càrrec de l'IMHAB.

4.3.1.6 Dimensió mínima de la plantilla de personal tècnic

La dimensió mínima inicial de la plantilla destinada al contracte pel que fa a nombre de persones, categoria professional d'especialització i experiència durant els horaris establerts per a la prestació del servei serà la que es relaciona a continuació:

Especialitat	Nombre	Requisits mínim
Gestor-Responsable del contracte (GRC)	1	Qualificació: Enginyer Industrial o Estudis de Grau amb Màster. Requisits: - Més de 5 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes de manteniment en edificis. - Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis Funcions: - Serà l'interlocutor principal amb els tècnics de l'IMHAB. - Capacitat i resoldre qualsevol dels conflictes que poguessin sorgir. - Responsable del seguiment del contracte - Vetllar per la consecució dels estalvis garantits. - Gestió dels contractes externs de manteniment.
Cap de Servei	2	Qualificació: Enginyer Industrial superior o tècnic o Estudis de Grau amb o sense Màster. Requisits: - Més de 3 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes de manteniment en edificis. Funcions: - Coordinar i gestionar el personal propi de l'empresa contractista i dels treballs a realitzar. - Coordinar els responsables d'equip i supervisar l'equip o equips destinats a efectuar el manteniment integral. - Informar als usuaris i centre dels treballs sobre la seva planificació. - Anàlisi de totes les reclamacions i/o avaries provinents del edificis del IMHAB. - Aportar les dades necessàries per a la informatització del servei de manteniment i elaboració d'informes de seguiment. - El GRC actuarà com a representant del IMHAB en totes les gestions que s'hagin de realitzar per la resolució de sinistres imputables a l'asseguradora. - El GRC realitzarà el seguiment dels sinistres, mantenint

		informat al IMHAB. - Gestió d'ordres de treball (o la seva completa gestió en el GMAO pertinent i proposar les assignacions de recursos no contemplats en el contracte, tant de materials com de mitjans humans. - L'organització i execució dels treballs, la interpretació i posada en pràctica de les instruccions rebudes per l'òrgan contractant i la comprovació del treball programat, verificant o corregint les possibles desviacions. - El control d'estocs de recanvis i materials fungibles necessaris. Valorable: - Coneixements del protocol IPMVP.
Encarregat	1	Qualificació: - Batxillerat, B.U.P. o equivalent o Tècnic Especialista (Mòduls de nivell 3), complementada amb formació en el lloc de treball o coneixements adquirits en el desenvolupament de la professió. Requisits: - Exercir comandament directe al front d'un conjunt d'operaris/àries que realitzen les tasques auxiliars a la línia principal de producció, proveint i preparant matèries, equips, eines, evacuacions, etc., realitzant el control de les màquines i vehicles que s'utilitzen. - Exercir comandament directe al front d'un conjunt d'operaris dins d'una fase intermèdia o zona geogràficament delimitada, en una línia del procés de producció o muntatge, coordinant i controlant les operacions inherents al procés productiu de la fase corresponent, realitzant el control de la instal·lació i materials que s'utilitzen.
Operari de manteniment	12	Qualificació: - Tècnic especialista oficial 1a. (especialitat elèctrica i/o frigorífica). Requisits: - Entre 2 i 5 anys d'experiència demostrable com a operari de manteniment en edificis. - Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis. en especial en producció solar tèrmica, climatització, fontaneria i electricitat. - El personal encarregat de realitzar les tasques de manteniment ha de tenir la qualificació requerida per la reglamentació vigent (RITE, REBT, Legionel·la, etc.). - Experiència en l'execució de manteniment mitjançant ordres de treball. - Desenvolupament de les operacions de manteniment i tasques associades al servei. - Execució de les ordres de manteniment programat. - Resolució d'avaries, incidències i manteniments correctius. - Conducció de les instal·lació i realització de les rondes de conductiu.
Administratiu	4	Qualificació: - Batxillerat, B.U.P. o equivalent o Tècnic Especialista (Mòduls de nivell 3), complementada amb formació en el lloc de



		treball o coneixements adquirits en el desenvolupament de la professió. Requisits: -
--	--	---

L'anterior equip de treball és **mínim i obligatori**, i el contractista adjudicatari l'ha de mantenir davant qualsevol situació. Podran admetre's variants pel que fa a les especialitats professionals justificant la seva idoneïtat i quedant, en qualsevol cas, en mans dels Serveis Tècnics de l'IMHAB la decisió final sobre l'admissió.

4.3.1.7 Personal administratiu i/o de gestió

L'adjudicatari designarà a un **referent a nivell administratiu** que s'encarregarà de realitzar les tasques que per la seva naturalesa siguin pròpies del personal administratiu i que es coordinarà en tot moment amb l'equip administratiu dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Per aquest motiu l'empresa adjudicatària, a banda de la plantilla tècnica mínima exigida per aquest contracte, disposarà de l'estructura necessària d'oficina (que inclourà també en la proposta tècnica) per realitzar la gestió administrativa del contracte.

4.3.2 Mitjans materials

L'adjudicatari ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball. En el cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de **preveure el lloguer al seu càrrec**. Anirà també a càrrec de l'adjudicatari tots els **elements/materials fungibles/accessoris necessaris per al correcte funcionament de les eines/maquinària emprades**. L'import corresponent a tots els aparells, maquinària i elements abans mencionats quedarà inclòs als preus unitaris del banc de preus de referència, no donant lloc a cap càrrec addicional. Eventuals excepcions seran sempre validades per l'IMHAB.

L'adjudicatari disposarà dels mitjans de **telefonia estàndard i mòbils tipus intel·ligent** o similar necessaris per tal que els Serveis Tècnics es comuniquin ininterrompudament els dies feiners entre les 8 i les 20 hores. Fora d'aquest horari -incloent dissabtes diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona- disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonía mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un **local ubicat a la zona assignada o en el seu defecte a una distància inferior a 5 km** d'algun dels punts límit de la zona assignada, per tal de garantir la màxima eficiència del servei i, especialment, per respondre amb eficàcia davant les incidències greus que puguin sorgir durant la vigència del servei. Haurà de tenir una **superfície útil mínima de 40 m²**, a efectes de **magatzem** per a materials i eines.

4.3.3 Mitjans de transport i vehicles auxiliars

L'Adjudicatari disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. El contractista s'obliga a aportar, sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials, productes i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, que seran – amb independència del que es considera en el cas de vehicles de baixes emissions – de matrícula posterior a quatre anys anteriors al de la present contracte, i sempre es consideraran despesa no



repercutible. En tot cas, els vehicles utilitzats hauran de complir amb totes les disposicions establertes a l'Ordenança relativa a la restricció de la circulació de determinats vehicles a la ciutat de Barcelona amb l'objectiu de preservar i millorar la qualitat de l'aire. D'aquesta manera, es prohibeix la circulació de vehicles amb la condició de "vehicles més contaminants" d'acord amb la definició de l'Annex 2 de l'Ordenança abans esmentada.

Tota la flota de vehicles que utilitzi l'adjudicatari per a donar el corresponent servei establert en aquest contracte haurà de complir les **normes d'homogeneïtzació d'imatge corporativa de l'Institut Municipal de l'Habitatge de Barcelona**, d'acord amb el model i disseny vigent, adaptant-se si fos el cas a les modificacions que puguin esdevenir.

Les propostes **hauran d'especificar els vehicles que s'assignaran al servei i aportaran** de cadascun la **fitxa tècnica que identifiqui model, número de matrícula i any de posta en circulació**.

4.3.4 Material de reposició i estoc

Tots els materials **substituïts seran d'identica o superior qualitat als existents**. No obstant això, el contractista haurà de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsoletes i no hi hagi possibilitat de millora. Tota modificació en aquest sentit requerirà l'autorització dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Es faran servir els **materials i mitjans descrits a les partides corresponents al banc de preus de referència** definit en aquest plec, per tal d'acomplir les especificacions d'aquestes. Les qualitats i especificacions tècniques seran les mateixes que a la partida o superiors. En qualsevol cas, tota modificació suposarà una millora objectiva en les qualitats inicialment establertes, i haurà de ser justificada documentalment davant aquest institut, qui haurà d'aprovar-la. Els tècnics assignats al contracte podran, en qualsevol moment, exigir les especificacions tècniques corresponents per tal de garantir la qualitat dels treballs a executar. La no presentació d'aquesta documentació podrà donar lloc a les penalitzacions oportunes.

El contractista haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors, i lliurar-ne una còpia als Serveis Tècnics sempre que li sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat reconegut o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa.

En qualsevol dels treballs realitzats, els Serveis Tècnics podran requerir a l'adjudicatari que adjunti a la OT corresponent, abans de la facturació: la fitxa tècnica dels productes empleats, certificats corresponents (àngel azul, Ecoetiqueta ecològica europea(EEE), etiqueta energètica europea o equivalents) declaració de fabricants o qualsevol altra evidència documental amb referència específica amb criteris mencionats en aquest plec juntament amb l'albarà d'entrega i/o factura.

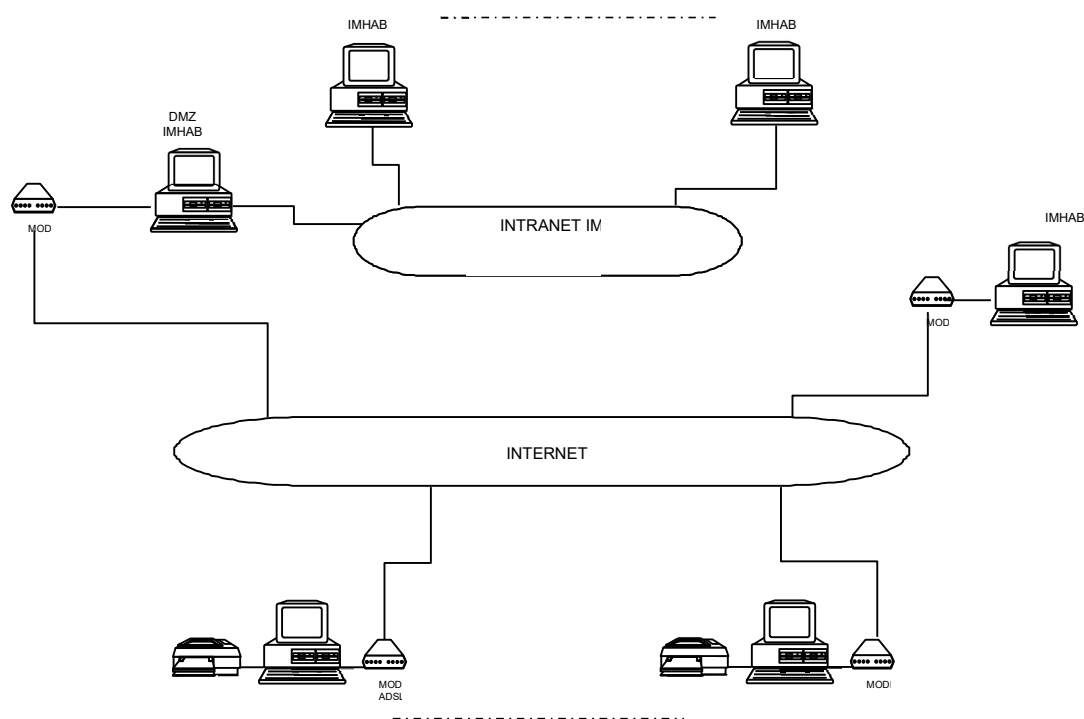
L'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona es **reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir**, ja sigui a través d'aquest mateix contracte, o per qualsevol altre mitjà.

Als efectes de les actuacions relatives a la prevenció de la salut i la seguretat, es lliuraran als Serveis tècnics els corresponents certificats, fitxes de seguretat etc., dels productes i materials que puguin utilitzar-se i que es prevegi que afectin a les condicions segures i saludables dels treballadors, usuaris dels edificis o tercers.

4.4 EINA DE GESTIÓ INFORMÀTICA: GESTIÓ DEL MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR (GMAO)

Amb l'objectiu de millorar la gestió i facilitar el control de les tasques de manteniment, l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona ha implementat una eina informàtica que permet automatitzar i agilitar l'intercanvi d'informació entre els Serveis Tècnics i els contractistes de manteniment.

L'escenari per a l'establiment de les connexions anteriors es descriu en la figura següent. Seguidament es descriuen i s'especifiquen els requeriments tècnics de l'esmentada connexió.



Hi ha dos procediments operatius diferents:

- un per al cas del manteniment correctiu
- un altre per al manteniment normatiu i preventiu

A continuació es descriuen cadascun d'aquests dos procediments.

a) Operativa de la gestió telemàtica del manteniment correctiu

Als efectes de l'empresa contractista, l'operativa del manteniment correctiu comença quan els Serveis Tècnics creen les Ordres de Treball de Manteniment Correctiu (OT) o bé l'empresa contractista genera les OT quan li correspon.

Així, un cop creades les OT per part dels Serveis Tècnics queden publicades a la zona de treball conjunt. Al mateix temps es trameta un correu electrònic a l'empresa contractista per assabentar-la de l'existència de la nova OT. Un cop rebuda l'OT de part dels Serveis Tècnics o generada l'OT per part de la mateixa empresa contractista, l'executa i complimenta les dades següents:



- descripció de la feina realitzada
- data de finalització dels treballs
- data previsió de finalització, si escau
- quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria; cost unitari i cost total de la mà d'obra
- descripció dels materials utilitzats, quantitat, preu unitari de cadascun i cost total de materials
- nombre d'unitats d'obra, si és el cas
- cost dels equips de lloguer, si és el cas
- observacions i recomanacions, si és el cas
- altres apartats que IMHAB pugui crear com a millora de la gestió.

Quan s'han fet els passos anteriors, els Serveis Tècnics són els responsables d'aprovar-les i conformaran, si s'escau, la corresponent relació valorada vinculada a la OT, d'acord amb el previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

A partir d'aquest moment, els Serveis Tècnics poden tancar el procés informàtic amb la certificació mensual de les OT aprovades.

Al final del procés informàtic, s'alimentarà l'històric d'operacions.

b) Operativa de la gestió telemàtica del manteniment normatiu i preventiu

L'ADJUDICATARI haurà de complimentar les Ordres de Treball de Preventiu (OTP) amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements constructius i instal·lacions. En el cas de què es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu no imputades a aquesta consideració de prevenció, caldrà informar al responsable de l'IMHAB i adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva mitjançant un informe, que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió del responsable de l'IMHAB.

L'empresa mantenidora rebrà telemàticament, a partir del programa de gestió telemàtica de manteniment instal·lat a l'IMHAB, les Ordres de Treball Preventiu (OTP) per a cadascun dels equips i/o instal·lacions que disposen els centres. L'operari de manteniment haurà de realitzar les OTP i complimentar-les per a cadascuna de les instal·lacions i/o equips i haurà de realitzar les tasques corresponents al període de treball complimentar-les anotant les dades i/o mesures realitzades i les observacions que cregui necessàries per a cada tasca.

Un cop finalitzada les tasques de manteniment i completades les OTP que quedaran arxivades en el programa de gestió telemàtica del manteniment i correspondran al llibre de manteniment de l'edifici. Aquestes seran impreses i entregades al responsable de l'IMHAB o als auditors només si aquests ho sol·liciten.

Les OTP corresponen a unes fitxes de Presa de Dades on s'identifiquen els equips i/o instal·lacions i les diferents tasques de manteniment preventiu amb les corresponents i periodicitats a les que s'han de realitzar les inspeccions. A continuació es mostra un exemple d'OTP.

4.4.1 Requeriments dels equips informàtics i la línia telefònica per a la connexió amb l'IMHAB

És obligació contractual essencial que l'empresa adjudicatària es connecti a la zona de treball conjunta habilitada a tal efecte per l'IMHAB i que, al seu càrrec, es proveeixi de tots els mecanismes i equips i compleixi totes les condicions que segueixen:



- **Línia de comunicacions** – La línia principal per la connexió pot ésser la mateixa que l'empresa utilitzi per la seva pròpia connexió a Internet. Els requeriments de l'aplicació precisen una comunicació mínima de 1Mb sobre una línia ADSL. Per la connexió s'haurà de preveure el mòdem corresponent segons el tipus (ADSL o Bàsica).
- **Compte de correu electrònic** – Un compte de correu electrònic que notificarà a l'Institut i pel qual rebrà l'avís de noves OT's a més de altre tipus de notificacions que el departament tècnic de l'Institut consideri oportunes.
- **Equip informàtic:** constarà de:
 - Processador Pentium 4 (mínim)
 - Sistema Operatiu Windows/Linux/OS
 - Internet Explorer V. 10 superior, Firefox, Safari o Chrome
 - Adobe Acrobat Reader
 - Impressora
- **Condicions exclusives de funcionament:** l'adjudicatari garantirà l'ús exclusiu de l'equip i elements per a la seva funció de connexió i treball telemàtic amb l'IMHAB.

4.5 BANC DE PREUS DE REFERÈNCIA

Gran part dels preus d'aplicació en el present concurs es basaran en el banc BEDEC (de propietat corresponent a ITEC), prioritzant el seu apartat corresponent a Rehabilitació i acotat a l'àmbit de la Comunitat Autònoma de Catalunya, de l'any 2024. El fet que BEDEC sigui la base per elaborar el banc de preus que IMHAB estableix per al present concurs no implica en cap cas que s'hagin d'aplicar els preus, coeficients o rendiments (o qualsevol altre concepte anàleg) que BEDEC indiqui en els seus documents públics. En aquest sentit, BEDEC és només la referència en la que IMHAB es basa per crear els seus propis preus, que són els únics vàlids per al present concurs.

En el cas de que objectivament no existeixin partides candidates a formar part d'una línia de pressupost, IMHAB es reserva el dret exclusiu de generar preus de referència alternatius, que es podran crear al llarg de l'execució d'aquest concurs pel propi IMHAB o les entitats especialitzades que aquest consideri, sempre sota el seu criteri tècnic i la seva verificació. Es prioritzarà fer-ho a partir de la modificació de les partides BEDEC més semblants en la seva definició, que serviran exclusivament com a base per a crear els preus IMHAB. Tanmateix, IMHAB es reserva el dret de crear partides d'aplicació prenent com a base preus de mercat actualitzats i de diverses fonts. L'adjudicatari d'aquest contracte només participará en aquest procés a requeriment d'IMHAB.

Qualsevol de les partides d'aplicació es considerarà vàlida des del moment en que descrigui en detall i amb claredat els treballs a realitzar i/o els materials a emprar. En aquest sentit, i si compleixen els paràmetres a sobre esmentats, s'admetran desviacions no determinants en la definició de cada partida respecte els treballs a realitzar o els materials a emprar, sempre que no es desvirtuï en cap moment la correspondència entre aquests treballs i/o materials i la naturalesa de la pròpia partida. No s'acceptarà, per tant, l'aplicació d'altres preus fora de contracte (que sempre hauran d'estar justificats documentalment i científicament) en aquests casos.

Els preus unitaris de l'annex A15 cobriran tots els costos directes, i no inclouran ni despeses generals (13%) ni benefici industrial (6%) desglossats.



En el moment de facturar s'aplicarà el descompte ofert, el percentatge de despesa general (13%), el percentatge de benefici industrial (6%), i l'IVA que correspongui.

No suposaran cap cost addicional les despeses generades de qualsevol de les prescripcions establertes a l'apartat 3.1.

TIPOLOGIA DE PARTIDES A FER SERVIR. CRITERIS

S'aplicaran les següents definicions i criteris, extretes del manual que publica ITEC periòdicament:

ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- S'entén per element constructiu aquell concepte que es refereix a la part física que s'integra en una obra de construcció i/o al procediment directe utilitzat per aconseguir-la. S'estableixen els següents tipus:
 - Element simple (ES) Cada un dels elements de mà d'obra, materials i maquinària que intervenen en la formació d'un element compost o d'una partida d'obra.
 - Element compost (EC) Conjunt d'elements simples que, convertits en un material que es prepara i es consumeix a peu d'obra, és part integrant d'una partida d'obra.
 - Partida d'obra (PO) Conjunt d'elements simples i/o compostos que configuren una unitat d'obra, i que realitza un mateix grup d'especialistes.
 - Conjunt de partides d'obra (CP) Partida d'obra, formada per altres partides d'obra, que defineix una unitat d'obra més ampla que la d'una partida i que la realitza un o diversos grups d'especialistes.

Ni la mà d'obra, ni els materials, ni la maquinària ni els elements compostos (EC) podran intervenir directament en una línia de pressupost. Només en casos excepcionals, i sempre sota autorització d'IMHAB, es podran fer servir aquests elements.

Tant les partides d'obra (PO) com els conjunts de partides d'obra (CP) podran intervenir directament en una línia de pressupost.

4.6 TRASPÀS DEL CONTRACTE: INICI I FINALITZACIÓ

4.6.1 Inici

Durant el primer mes des de la data de signatura del contracte, l'IMHAB intercanviarà la màxima informació de que es disposi amb l'adjudicatari entrant.

S'assumirà que durant aquest primer mes de contracte, l'adjudicatari s'encarregarà de prendre **contacte amb la totalitat dels edificis** objecte del contracte amb l'objectiu que l'**operativitat del servei** sigui **màxima un cop finalitzat aquest primer mes**.

Durant aquest primer mes de contracte, l'adjudicatari es farà responsable d'aconseguir totes les **claus necessàries per tal d'accedir a les zones i elements comuns** dels edificis a gestionar.

En l'inici del contracte pot esperar-se un nombre determinat d'**Ordres de Treballs (OT) no resoltes** derivades del contracte anterior. Aquestes estaran perfectament identificades i tindran un tracte



diferenciat pel que fa als terminis d'execució. Les condicions per a la seva resolució s'acordaran amb els Serveis Tècnics.

4.6.2 Finalització

Abans de la resolució del contracte, l'empresa adjudicatària instruirà a totes les persones autoritzades pels Serveis Tècnics de l'IMHAB, per tal de transmetre la informació necessària sobre els coneixements bàsics i pràctics adquirits en relació al funcionament de les instal·lacions dels edificis, a fi d'evitar la pèrdua immediata d'aquests coneixements i per tal que el relleu en la prestació del servei de manteniment, entre l'empresa sortint i l'empresa entrant, sigui realitzat amb la continuïtat adient i amb la garantia d'un nivell acceptable de disponibilitat i funcionalitat dels edificis.

L'adjudicatari transmetrà al Serveis Tècnics al final del contracte tota la informació referent als edificis d'habitatges gestionats durant el desenvolupament del servei, recollida en les seves bases de dades. El format d'aquesta informació ha de ser digital i editable.

L'informe corresponent al darrer mes de contracte servirà per fer el balanç final d'aquest. En aquest sentit serà un document més ampli on constaran la relació de totes les OT no tancades, els treballs de manteniment programat no realitzat i totes aquelles incidències no finalitzades a les que s'haurà de donar continuïtat en el proper contracte. Podran aplicar-se les sancions estipulades en totes aquelles tasques pendents no justificades.

L'empresa que finalitza el contracte haurà de lliurar qualsevol material de què disposi i sigui propietat de l'IMHAB (claus, alarmes, etc.).

L'empresa sortint es farà càrrec del trasllat de tot aquest material a les dependències que indiqui l'IMHAB sense cap cost associat.

Encara que s'hagi donat compliment al contracte o s'hagi resolt el contracte per qualsevol de les formes establertes a la llei, l'adjudicatari haurà de fer-se responsable i assumir la gestió de les garanties que continuen vigents a posterior de la finalització del contracte.



5 SEGUIMENT DEL CONTRACTE

5.1 SEGUIMENT SETMANAL DEL CONTRACTE

Durant tota la vigència del contracte, l'adjudicatari haurà d'elaborar i enviar (o compartir digitalment mitjançant serveis tipus Dropbox o similars) de manera **setmanal** al Departament de Manteniment i Rehabilitació de l'IMHAB una sèrie de llistats que permetin fer el seguiment del contracte.

La presentació d'aquests llistats es realitzarà cada **divendres** i hauran d'estar **actualitzats a la data de l'enviament**.

La presentació d'aquest llistats i la seva validació pel Dept. Manteniment i Rehabilitació és **condició necessària** per iniciar la **tramitació de la factura**. Un llistat on no consti tota la informació requerida o les dades no siguin certes ni actualitzades a criteri dels Serveis Tècnics, no serà validat i l'adjudicatari l'haurà de fer novament. Si el divendres és un dia festiu, s'enviaran els llistats el primer dia laborable anterior a aquest.

- a) Un **llistat de les ordres de treball de manteniment correctiu, normatiu i preventiu no certificades**. El format i contingut d'aquest informe mensual serà pactat amb els Serveis Tècnics a l'inici del contracte però ha de tenir la informació mínima següent (s'adjunta a mode d'exemple a l'Annex A9):
- Número referència OT
 - Data notificació OT
 - Data prevista finalització
 - Adreça de l'habitatge o edifici
 - Estat reparació: OT no iniciada, OT en tràmit, OT finalitzada (pendent de certificar).
 - Compliment terminis: dins del termini o fora termini execució. Motius perquè està fora de termini.
 - Grau d'acompliment
 - Tasques que resten pendents, si és el cas.

El no lliurament d'aquests llistats d'acord amb el contingut i els terminis que s'estableixen en aquest plec, suposarà les penalitzacions d'acord amb l'apartat 7.2.

5.2 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA GENERADA DURANT EL CONTRACTE

Durant l'execució del contracte l'empresa adjudicatària presentarà de forma puntual i periòdica, segons sigui el cas, la documentació tècnica següent:

- A l'inici del contracte, el contractista ha de presentar un **Pla de Gestió de residus**, on haurà d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en l'obra per tal de prevenir la generació de residus durant el servei de manteniment o de reduir-ne la seva producció. El format del Pla de gestió de residus es podrà fer d'acord amb la "Guia per a la redacció del Pla de Gestió", que es pot descarregar des de la seu electrònica de l'Agència de Residus de Catalunya, o bé, a criteri del contractista, sempre i quan contingui de manera diferenciada els apartats estipulats per la legislació vigent per tal de facilitar-ne la seva verificació.
- Durant tota la vigència del contracte, cada divendres l'empresa adjudicatària del contracte de manteniment enviarà als Serveis Tècnics de l'IMHAB una sèrie de **llistats de seguiment del contracte** que es detallen a l'apartat 5.1 del present plec. La presentació d'aquests llistats és imprescindible per iniciar el procés de facturació.



- Durant tota la vigència del contracte, tota la **documentació legal necessària** generada i els **certificats de les instal·lacions dels manteniment obligatoris**.
- En l'execució de les OT i NA s'haurà de presentar la **documentació** d'acord com s'estableix a l'aparat 2 d'aquest plec.
- En les actuacions que requereixin d'un projecte, l'empresa adjudicatària haurà d'entregar al Departament de Manteniment i Rehabilitació de l'IMHAB tota la **documentació tècnica generada a l'inici (licències, memòria projecte, plànols (en PDF i AutoCAD), autoritzacions, programa de treballs, entre d'altres)**, durant l'execució dels treballs (**factures, certificacions i especificacions materials empleats, actualització programa de treballs**) i en la recepció de l'obra (**legalitzacions i tràmits de companyies de serveis, projecte i plànols "as built"**).

5.3 INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

L'ADJUDICATARI verificarà i actualitzarà els inventaris de tots els elements a mantenir. Serà responsabilitat de l'empresa de manteniment actualitzar l'inventari i informar al PMHB de qualsevol canvi enviant l'inventari actualitzat durant tota la vigència del contracte.

En el document annex A3 d'aquest plec s'adjunten uns inventaris de les instal·lacions objecte del contracte que l'ADJUDICATARI podrà utilitzar per a conèixer l'abast dels equips i instal·lacions.

L'actualització d'aquest inventari s'haurà de realitzar durant la realització del servei de manteniment preventiu.

5.4 PLA DE MANTENIMENT

El pla de manteniment de les instal·lacions incloses en el present concurs s'haurà de definir en el programa de gestió telemàtica del manteniment instal·lada per l'IMHAB, i serà responsabilitat de l'ADJUDICATARI realitzar les tasques de manteniment preventiu definides en aquest.

5.5 LLIBRES OFICIALS

L'ADJUDICATARI haurà de disposar i tenir actualitzats tots els llibres oficials de manteniment que calguin a cada instal·lació a partir del primer mes del contracte.

L'ADJUDICATARI haurà de disposar del llibre de manteniment de l'edifici i n'esdevindrà responsable; incorporant còpies de tots els informes de treballs, intervencions i informes periòdics d'estat que es vagin generant i registrant les operacions derivades de l'execució del pla de manteniment, on ha de figurar la següent informació:

- Titular de la instal·lació
- Titular del manteniment
- Nombre d'ordre de l'operació
- Data d'execució del manteniment
- Operacions realitzades i nom de l'operari
- Observacions



5.6 REUNIONS DE SEGUIMENT

L'adjudicatari haurà d'assistir a les reunions puntuals o de seguiment amb la freqüència que determini els Serveis Tècnics de l'IMHAB. De forma ordinària i si no es determina el contrari, les reunions es realitzaran a les oficines del Dept. de Manteniment i Rehabilitació de l'IMHAB.

5.7 FACTURACIÓ

L'IMHAB emetrà el darrer dijous de cada mes la certificació econòmica. Si el darrer dijous de mes és un dia festiu, s'emetrà la certificació el primer dia laborable anterior a aquest.

Es facturaran totes aquelles Ordres de Treball (OT) que s'hagin reparat i informat com a màxim amb data límit a les 24h del diumenge anterior al darrer dijous de cada mes (el dia en què s'emet la certificació). Qualsevol OT informada amb posterioritat a aquesta data no es facturarà fins al mes següent. Per tant seria convenient que les OT tancades es vagin informant un cop reparades (i no acumular-les).

Caldrà que les OT reparades estiguin convenientment informades i tancades.

Per convenientment informades s'entén que cal que disposin:

- de l'informe de treball de la reparació,
- del pressupost/albarà associat,
- dels documents adjunts (fotografies de l'abans i del després de la reparació o obra que siguin representatives),
- l'acceptació del veí o conformitat de la reparació per part de l'adjudicatari/a de l'habitatge quan convingui, i
- altres documents requerits d'annexar en funció de la OT (fitxes tècniques, estudis previs, informes de seguiment,) i qualsevol altre document d'acord amb les especificacions d'aquest plec.

Caldrà que cada document annexat disposi d'una descripció Tipus adient a l'arxiu adjuntat, i estigui correctament etiquetat.

Per convenientment tancades, s'entén tota OT en la que hi consti registrada seva data de finalització al programa, ja que de no constar la Data de reparació (DATA REPARAT) no es podrà procedir a al seva certificació. També cal que complimenteu la casella de data previsió de reparació de les noves adjudicacions.

Per tot l'exposat al criteri 3, l'empresa és la responsable de verificar que ha adjuntat correctament tots els annexes necessaris, per tant tota OT/NA que no compleixi amb tots els requisits esmentats (*per exemple: si no disposa de tots els documents adjunts necessaris, o no està convenientment informada, ...*) administrativament no es podrà certificar encara que estigui tancada tècnicament, i caldrà que n'esmeni les mancances perquè es pugui certificar al proper mes.

La factura caldrà que contingui com a concepte el motiu objecte del contracte, i cal que hi figuri també el número d'expedient associat i el de la certificació emesa. Caldrà que s'adjunti com annex el PDF resum de la certificació convenientment signada pel responsable.

Nota: Tots els adjunts que s'annexin a les factures entrades al registre electrònic cal que obligatòriament tinguin extensió PDF, ja que qualsevol altre extensió no és reconeguda pel programa i per tant, al no poder-se consultar, es consideraran com a no entregats i a tals efectes comportarà el rebuig de la factura.



La forma i data de presentació de les factures serà la que figura en els criteris de facturació dels Serveis Tècnics de l'IMHAB, i que li seran lliurats un cop formalitzat el contracte.

El **temps de facturació mínim serà d'una hora per incidència**, tenint en compte el còmput total d'hores reals emprades pels diferents oficis especialistes actuants per dur a terme la reparació definitiva d'aquesta. **A partir de l'hora de facturació es realitzarà en fraccions mínimes de 0'25 hores (15 minuts).**

De cara a la facturació de l'hora mínima, NO es tractaran de forma aïllada les intervencions inferiors a 1 hora que estiguin incloses en un conjunt d'intervencions necessàries per a la reparació definitiva d'una incidència. El temps emprat en aquestes intervencions parcials s'hauran de comptabilitzar segons els temps real destinat.



6 RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

6.1 RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE

L'empresa adjudicatària serà la responsable del bon funcionament i perfecte estat de conservació de totes les instal·lacions que són objecte d'aquest plec.

L'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat dels treballs realitzats a l'empara d'aquest plec, així com de la qualitat de les inspeccions i comprovacions que s'efectuïn tant a conseqüència de l'aplicació dels diferents apartats d'aquest plec com per iniciativa dels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

La realització dels treballs de manteniment, les inspeccions i les comprovacions s'efectuaran sempre d'acord amb les normes legals vigents i les instruccions rebudes, i es duran a terme de manera que produeixin el mínim d'incomoditats o dificultats possibles als usuaris dels edificis.

Per al conjunt d'elements que per les seves característiques especials no puguin ser reparats d'immediat, l'empresa adjudicatària prendrà les mesures oportunes per tal de garantir el funcionament perfecte del sistema de forma provisional fins que es dugui a terme la reparació definitiva.

L'empresa adjudicatària serà responsable del control i del seguiment de les garanties de les instal·lacions i dels equipament que integren els sistemes i subsistemes instal·lats, així com d'informar sobre les anomalies i els desperfectes que es produeixin en actuacions realitzades, electrodomèstics i/o equips instal·lats així com materials/productes emprats, coberts pels respectius períodes de garantia de terceres empreses, donant coneixement exacte de la seva execució i control als Serveis Tècnics de l'IMHAB.

Altres de les obligacions i responsabilitats de l'empresa adjudicatària relacionades amb les condicions generals del servei de manteniment es recullen a l'apartat *4.1 Condicions generals* del present plec de prescripcions tècniques.

6.2 CONTRACTE AMB EMPRESES COL·LABORADORES. SUBCONTRACTACIÓ

L'empresa adjudicatària es compromet a lliurar als Serveis tècnics de l'IMHAB una **còpia dels contractes** que realitzi amb les empreses/autònoms que participin en el manteniment dels edificis objecte d'aquest plec, així com una **relació de les empreses que participin de forma contínua en l'execució del present contracte**.

El personal de manteniment de l'empresa adjudicatària i el de les empreses que pugui subcontractar estarà degudament organitzat, especialitzat, format i acreditat en les tasques per les quals se'ls requereix per fer el manteniment objecte d'aquest plec.

L'empresa adjudicatària ha d'assumir íntegrament el cost de la mà d'obra dels serveis de les empreses que subcontracti.

Atès que l'empresa adjudicatària ha d'assumir plenament la responsabilitat i les garanties derivades de l'execució d'aquests treballs realitzats per terceres empreses, és també de la seva responsabilitat la supervisió i la conformitat de les actuacions realitzades.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de respondre de qualsevol aspecte davant l'IMHAB.

En tot cas, L'adjudicatari haurà de complir amb tots els requisits relacionats amb subcontractació que es regulen al Plec de clàusules administratives.



6.3 COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb totes les obligacions derivades de la normativa vigent en aquest àmbit, d'acord amb el plec de clàusules administratives.

L'empresa adjudicatària haurà d'atendre en qualsevol moment a tots els requeriments del coordinador de seguretat i salut així com col·laborar en l'aportació de quanta informació sigui necessària.

El Departament de Manteniment i Rehabilitació de l'IMHAB, es reserva el dret d'autoritat pel que fa a l'observació i inspecció de les mesures de seguretat adoptades per l'empresa adjudicatària, tenint el Serveis Tècnics de l'IMHAB o empresa encarregada per la coordinació de Seguretat i Salut atribucions per aturar els treballs, si s'està posant en situació de risc tant el personal, usuaris dels habitatges com les instal·lacions i edificis. En aquest supòsit l'empresa adjudicatària no podrà justificar una modificació del preu acordat ni una variació en el termini de realització dels treballs obligats.

L'empresa adjudicatària es responsabilitza plenament de qualsevol infracció dels Reglaments de Seguretat Laboral vigents en què pugui incórrer durant la realització dels treballs contractats, acceptant totalment, les prescripcions i sancions que puguin derivar-se de les esmentades infraccions.

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, si escau, de l'estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista haurà d'**elaborar un pla de seguretat i salut (PSS)**, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions de l'estudi o estudi bàsic, d'acord amb el seu propi sistema d'execució d'obra.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser **aprovat abans de l'inici del contracte** pel coordinador en matèria de seguretat i salut

6.4 GARANTIES

A efectes d'aquest contracte, L'adjudicatari, serà considerat part venedora i per tant haurà de respondre davant de l'IMHAB de la garantia dels productes subministrats i/o instal·lats. L'adjudicatari haurà de respondre davant qualsevol defecte o falta de conformitat d'un nou producte i/o de la seva instal·lació, a través de llur garantia.

La **garantia legal mínima** que haurà d'assumir l'adjudicatari serà de **dos anys** des de la **data de la factura** o la data de l'**albarà d'entrega** si aquesta és posterior. En cas que es tracti d'un producte que requereixi posada en marxa la garantia començarà a comptar des de la **data de la posada en marxa** si aquesta és posterior a les dues abans esmentades. No obstant això, l'adjudicatari podrà ampliar aquest termini amb una garantia comercial que no podrà substituir ni minvar la garantia legal abans esmentada.

L'adjudicatari **assumirà i s'encarregarà de tota la gestió relacionada amb la garantia** (comunicació amb el veí, comunicació amb els Serveis Tècnics de la marca, etc) **sense cap cost addicional**. L'adjudicatari haurà de fer-se responsable i assumir la gestió de les garanties **inclòs un cop s'hagi donat compliment al contracte o s'hagi resolt** el contracte per qualsevol de les formes establertes a la llei.

Durant els dos anys de garantia legal mínima, es considerarà que qualsevol defecte es presumeix que és d'origen o de fàbrica i per tant haurà de ser reparat i/o substituït segons estableixi els Serveis Tècnics de l'IMHAB. La reparació i substitució seran gratuïtes i no suposaran cap cost relacionat amb l'enviament, la mà d'obra i els materials (despeses d'enviament, mà d'obra dels serveis d'assistència tècnica, desplaçament del SAT i operaris, cost de les peces i reposicions, temps de reparació, etc.) necessaris per dur a terme les reparacions i substitucions corresponents.



En cas de desacord, l'adjudicatari haurà de demostrar davant l'IMHAB que aquesta presumpció és incompatible amb la naturalesa del producte o amb l'indole de la falta de conformitat.

En el cas de **substitució**, s'iniciarà un nou termini de garantia, tornant-se a activar el termini de garantia legal de 2 anys, com si es tractés d'un nou producte.

En cas que s'opti per la **reparació del producte defectuós**, aquesta reparació tindrà una **garantia de 6 mesos** durant el període de la garantia legal. En cas que durant aquest 6 mesos posteriors a la reparació esdevingui un altra incidència, l'adjudicatari haurà de substituir el producte per un de nou.

L'adjudicatari haurà d'entregar a l'IMHAB la factura i comprovant de les reparacions incloses en el període de garantia.

Si la reparació o la substitució no resolen el problema, es podrà optar per la devolució del producte i la devolució de l'import facturat.

L'adjudicatari haurà d'adjuntar a cada fitxa de la OT:

- Factura dels aparells i electrodomèstics instal·lats en cadascuna de la OT que correspongui prèvia la seva certificació. Aquesta factura haurà de contenir:
 - Dades del venedor (nom i cognom si és persona física, raó social si es persona jurídica, NIF o CIF, adreça, telèfon, correu electrònic, etc.)
 - Dades del comprador. (Raó social, CIF, adreça, telèfon i correu electrònic)
 - Ha d'especificar al detall el model, número d'identificació o qualsevol altra informació de tal forma que l'element instal·lat quedi perfectament identificat.
 - Adreça completa de l'habitatge en la qual s'instal·la el producte
 - Ha de quedar reflectit l'import net de l' import (IVA).
 - Data d'expedició i data d'operació si és diferent a l'anterior.
 - Ha d'estar firmat per l'autònom o segellat per l'empresa
 - Número de factura
- Albarà d'entrega dels aparells i electrodomèstics instal·lats en cadascuna de la OT, haurà de contenir:
 - Adreça completa de l'habitatge en la qual ha estat instal·lat el producte
 - Dades del venedor (nom i cognom si és persona física, raó social si es persona jurídica, NIF o CIF, adreça, telèfon, correu electrònic, etc.)
 - Dades del comprador (Raó social, CIF, adreça, telèfon i correu electrònic)
 - Número d'albarà
 - Data d'entrega que haurà de coincidir amb la data de finalització de reparació.
 - Lloc i data d'emissió de l'albarà
 - Lloc per a la signatura i segell del receptor
 - Quantitat del producte
 - Descripció del producte en el que haurà de constar el model, número d'identificació del producte o qualsevol altra informació de tal forma que l'element instal·lat quedi perfectament identificat.



7 QUALITAT DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT I PENALITZACIONS

7.1 AVALUACIÓ DELS TREBALLS DE MANTENIMENT

La supervisió i l'avaluació dels servei de manteniment correspon a l'IMHAB i als usuaris dels habitatges.

L'adjudicatari cooperarà fidelment i sense reserves en l'avaluació de la qualitat del servei i facilitarà les tasques d'inspecció i supervisió realitzades per l'IMHAB, ja sigui directament o mitjançant tercers contractats amb aquest propòsit.

Periòdicament els Serveis Tècnics, amb els mitjans i forma que determini, avaluarà la qualitat de la prestació del servei de manteniment, considerant entre altres factors: el **compliment dels recursos humans i materials destinats** al contracte, la **qualitat dels treballs**, els **temps de resposta**, el **nombre de peticions i d'assistència resoltes i pendents**, el **grau de satisfacció dels usuaris**, el **grau de compliment de la realització** de tots els treball de manteniment programat, la informació associada a cada tasca, etc.

7.2 PENALITZACIONS

Les penalitzacions per incompliment de les obligacions contractuals s'imposaran a instància dels responsables mitjançant el sistema informàtic de gestió de manteniment que de **forma automàtica i amb periodicitat mensual** aplicarà les penalitzacions que es descriuen a continuació.

Aquest sistema té per objecte la validació del compliment per part de l'empresa adjudicatària de determinats punt del contracte considerats rellevants.

Cada punt consignat com a NO satisfactori suposarà un descompte sobre el total a facturar durant el mes o del total de la ordre de treball en qüestió segons es considera en aquest plec. Les penalitzacions anteriors en forma de descomptes són **acumulables segons sigui el nombre de punts no satisfactoris**.

Les penalitzacions s'avaluaran per cada període mensual de forma que la **persistència** d'una determinada deficiència en el servei originarà l'**aplicació reiterada** de la penalització que correspongui en la retribució del servei en cada factura mensual.

En cas que l'adjudicatari consideri que una determinada penalització no és procedent i ho acrediti objectivament, l'IMHAB podrà considerar la possibilitat de no aplicar-la o no aplicar-la íntegrament i podrà plantejar opcions alternatives per tractar les eventuais deficiències del servei, aquestes opcions seran de compliment obligat per l'adjudicatari.

Els % de descompte s'aplicarà sobre l'**import total d'execució material** segons correspongui en cadascun dels punts consignats a continuació.

A les reduccions no se'ls aplicarà l'IVA, per tant es descomptaran directament de l'import total de la factura un cop s'hagi aplicat les baixes, benefici industrial, despeses generals i l'IVA.

Els punts consignats que podran ser motiu de sanció seran:

1. L'incompliment en la **disposició de la plantilla mínima** que es requereix en aquest plec.

S'aplicarà un descompte diari acumulable del **0,01% sobre l'import de la facturació total mensual** per cada dia laborable del mes que l'empresa no disposi de la plantilla mínima establerta en aquest plec.



2. No entregar el **Pla de Gestió de Residus** en els 5 primers dies des de la signatura del contracte.

S'aplicarà un descompte diari acumulable de **10 euros per cada dia de retard** respecte al termini màxim establert (5 primers dies des de la signatura del contracte). Aquesta quantitat serà descomptada del total de la primera mensualitat sempre que la facturació mensual sigui superior a l'import del descompte.

3. **No disponibilitat en l'horari extraordinari** (de 20:00 a 8:00), **festius i caps de setmana**.

S'aplicarà un descompte acumulable de **10 euros per cada hora de retard** un cop hagin transcorregut les 2 primeres hores des del primer intent de comunicació per qualsevol dels mitjans establerts en aquest plec (correu electrònic, telèfon 24h, sistema informàtic de comunicació d'incidències, etc.).

4. L'incompliment en el **temps màxim de 1a assistència** de les incidències de **correctiu ordinari i urgent**.

- a. **Correctiu ordinari**

S'aplicarà un descompte acumulable del **0,010 %** sobre l'import total de cada OT per cada dia de demora respecte el **temps màxim establert (2 dies laborables des de la primera notificació de la incidència per qualsevol mitjà de comunicació)** per assistir per primer cop al lloc de la reparació.

- b. **Correctiu Urgent**

S'aplicarà un descompte acumulable del **0,010 %** sobre l'import total de cada OT per cada hora de demora respecte el **temps màxim establert (2 hores tant en horari ordinari com extraordinari, des de la primera notificació de la incidència per qualsevol mitjà de comunicació)** per assistir per primer cop al lloc de la reparació.

5. L'incompliment en el **temps màxim de reparació** de les incidència de **correctiu ordinari i urgent**.

S'aplicarà un descompte diari acumulable de l'**0,01% sobre l'import total de cada OT** per cada dia laboral de demora respecte el temps màxim establert de reparació (**6 dies laborables des de la primera notificació de la incidència per qualsevol mitjà de comunicació, tant en correctiu ordinari com urgent**).

6. L'incompliment en el **temps màxim 1a assistència-intervenció** als habitatges per a **noves adjudicacions**.

S'aplicarà un descompte diari acumulable de **0,01% sobre l'import total de cada OT** per cada dia laborable de demora respecte al temps màxim de 1a assistència establert segons les condicions i terminis establerts en aquest plec (**4 dies laborables des de la primera notificació de la necessitat d'adequar l'habitatge per qualsevol mitjà de comunicació. La proposta de visita s'haurà d'ajustar a la franja horària diürna de 9:00-14:00**).



7. L'incompliment en el **termini per establir la data de previsió de la finalització** de les **Noves adjudicacions**

S'aplicarà un descompte diari acumulable de **0,01% sobre l'import total de cada OT** per cada dia laborable de demora respecte el temps màxim per establir la data de previsió de la finalització **(2 dies laborables des de la data de la visita en la qual es defineixen les actuacions a realitzar a l'habitatge)**.

8. No establir **calendari, pla de treballs, data prevista d'inici i finalització** dels treballs amb l'antelació de 15 dies abans de l'inici en les obres de rehabilitació, demolició i millora o qualsevol de les intervencions on aquesta documentació sigui requerida per l'IMHAB.

S'aplicarà un descompte acumulable d'un **0,01% sobre l'import total dels treballs realitzats** si la informació i documentació és entregada entre el primer i el cinquè dia laborable de demora respecte als terminis establerts. Un cop superats el cinquè dia de demora, s'aplicarà un nou 0,01% si la documentació s'entrega entre el 6è i el 10è dia laborable de demora respecte als terminis establerts, i així successivament.

9. L'incompliment en el **termini de finalització dels treballs** de les obres de demolició, reforma, rehabilitació així com dels treballs especials.

S'aplicarà un descompte diari acumulable de **0,01% sobre l'import total del cost de la intervenció** per cada dia laborable de demora respecte la data de previsió de la finalització establerta.

10. Demora en els **terminis d'entrega del pressupost previ** requerits pels Serveis Tècnics de l'IMHAB.

S'aplicarà un **descompte diari acumulable de 2 euros per cada dia laboral** de demora que excedeixi el termini per a la presentació del pressupost establert en aquest plec (**10 dies laborables des de la primera notificació registrada de la necessitat del mateix**, per qualsevol dels mitjans de comunicació establerts en aquest plec). Aquesta penalització serà descomptada directament sobre la facturació mensual.

11. Incompliment per **no assumir les garanties dels treballs realitzats o els aparells electrodomèstics instal·lats** un cop finalitzat el contracte.

En cas que no s'assumeixin les garanties un cop finalitzat el contracte, implicarà un descompte en l'aval dipositat. Aquest descompte serà el corresponent a l'import de les reparacions o substitucions encarregades a tercer per solucionar la incidència.

Podran ser motiu de **rescissió de contracte**:

- **L'incompliment de forma reiterada de qualsevol del motius de penalitzacions descrits anteriorment.** Amb caràcter general, els Serveis tècnics considerarà que la qualitat del servei és molt deficient en el cas que l'import total d'una mensualitat qualsevol hagi de ser reduït en un percentatge superior al 40% de l'import de la factura corresponent a l'aportació mensual del total de les OT facturades en el mes, en aplicació de les penalitzacions previstes en aquest apartat, i podrà proposar conseqüentment la rescissió definitiva del contracte del servei de manteniment.
- **El falsejament de dades** d'un informe o de qualsevol altre document generat durant el desenvolupament d'aquest contracte. .
- **Acumulació excessiva** d'ordres de manteniment correctiu **sense resoldre dins del termini.**



- L'**apreciació negativa general** per parts dels usuaris dels habitatges objecte d'aquest contracte, i corroborada pel Serveis Tècnics de l'IMHAB
- El **no compliment** per part de l'empresa adjudicatària d'**informar** a l'IMHAB els **canvis, incorporacions o cessions** del personal designat per realitzar els treballs.
- El **no compliment** per part de l'empresa adjudicatària d'**informar al coordinador de seguretat i salut** de l'IMHAB sobre la generació de nous riscos degut a modificacions en les condicions de treball.
- La **no adopció de les millores** proposades en la oferta.

7.3 QUALITAT ENVERS L'USUARI

L'adjudicatari vetllarà per minimitzar les molèsties que les seves actuacions generi als usuaris dels habitatges i als veïns més propers. Amb aquesta intenció hauran de:

- Realitzar el manteniment d'acord amb els termes establerts en aquestes prescripcions, de manera eficient, amb el menor impacte i garantint el major confort possible vers els actors afectats, totes les incidències que afecten a les instal·lacions i elements constructius dels edificis objecte d'aquest contracte.
- Informar als usuaris amb suficientment antelació del dia exacte en que s'anirà a fer les actuacions de manteniment necessàries així com de les tasques a realitzar. L'empresa adjudicatària es responsabilitza de la coordinació amb el veí per establir la data en cas que fos necessari l'accés als habitatges. D'altra banda en possibles actuacions de major envergadura, l'empresa adjudicatària haurà de fer arribar el calendari previst (inici i final obra), cronograma previst, parts comunes dels edificis afectats als Serveis Tècnics amb una antelació de 15 dies laborables abans de l'inici de les obres per tal de que l'IMHAB ho comuniqui als veïns afectats formalment, sense perjudici de la obligació de l'adjudicatari de posar-se en contacte amb cadascun dels veïns durant el transcurs de les actuacions cada cop que s'afecti particularment a cada habitatge (talls de subministrament, necessitat d'accedir als habitatges, i qualsevol altre motiu que requereixi una notificació al veïnatge prèvia la realització de treballs.
- Gestionar les avaries de qualsevol element instal·lat com a nou al llarg de tot el període de vigència de les garanties corresponents. Aquesta gestió inclou el contacte amb la marca comercial titular de l'element o el servei tècnic corresponent, el seguiment de la reparació, la eventual coordinació entre operaris i la posterior comunicació a IMHAB de la resolució del procediment de garantia.

Aquestes intervencions es realitzaran via Ordre de Treball i no s'acceptarà cap càrrec en concepte dels treballs a sobre esmentats.

7.4 QUALITAT AMBIENTAL I GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari haurà de donar compliment amb tota la normativa vigent en matèria de qualitat i gestió ambiental, així com d'orientar la seva activitat a una millora de l'estàndard ambiental. Així mateix durant la realització del servei de manteniment haurà de complir entre d'altres, amb les següents exigències sense perjudici del compliment de la normativa vigent:

- No es permet abocar per desguassos restes de qualsevol producte químic, ni el resultat de la neteja d'útils empleats. Aquestes restes hauran de ser tractades com a residus.



- Mantenir ben tapats productes de segellat, i disposar-los i manipular-los dins d'una cubeta per evitar abocaments accidentals al medi.
- Tancar el pas d'aigua immediatament després del seu ús i utilitzar mànegues amb doble clau de pas.
- Evitar abocament d'aigües brutes (diferents de sanitàries) pel clavegueram.
- Fer consum responsable de la energia.
- Eliminar elements d'un sol ús.

7.4.1 Gestió de residus

El contractista haurà de presentar un Pla de Gestió de residus, on haurà d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el servei de manteniment per tal de prevenir la generació de residus durant la fase del servei de manteniment o de reduir-ne la seva producció.

Aquest Pla de Gestió de Residus s'haurà d'entregar durant els 5 primers dies laborables des de la signatura del contracte. L'incompliment en els terminis d'entrega pot suposar la penalització que s'estableix a l'apartat 7.2.

El format del Pla de gestió de residus es podrà fer d'acord amb la "Guia per a la redacció del Pla de Gestió", que es pot descarregar des de la seu electrònica de l'Agència de Residus de Catalunya, o bé, a criteri del contractista, sempre i quan contingui de manera diferenciada els apartats estipulats per la legislació vigent per tal de facilitar-ne la seva verificació.

En relació als residus, també es donarà compliment a les determinacions establertes en l'article 7.2 del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel que es regula l'adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència dels edificis, i per tant, donar prioritat a la via de valorització, en la identificació dels gestors dels residus autoritzats.

D'aquesta manera, el contractista es comprometrà a realitzar una correcta gestió dels residus i runes generats en el desenvolupament de les tasques realitzades d'acord amb la normativa vigent tant en l'àmbit europeu, estatal, autonòmic com municipal.

L'adjudicatari estarà obligat a optar per la via de la **reutilització**, el **reciclatge** o a qualsevol altre **tipus de valorització** dels residus generats **sempre que sigui possible. En cas que no sigui possible degut a la naturalesa del residu, com a última opció s'optarà per la deposició mitjançant l'abocament de residus en dipòsits controlat.**

7.4.1.1 Punts verds o deixalleria

El dipòsit dels residus en els punts verds es realitzarà segons la Normativa d'ús dels punts verds de la ciutat de Barcelona

Queda totalment **prohibit el dipòsit i abandonament dels residus** de la construcció així com els derivats d'obra menor i reparació domiciliària en els **contenidors de recollida de residus municipals** i qualsevol altre lloc que no sigui el determinat per la normativa vigent.

D'acord amb la Normativa d'ús dels punts verds de la ciutat de Barcelona, els punts de barri, els punts verds col·laboradors i els punts verds mòbils són d'ús exclusiu de les persones particulars, per la qual cosa **queda prohibida** la disposició de qualsevol residu generat durant el servei de manteniment en les tipologies de punts verds abans esmentats, sent l'única alternativa possible els **punts verds de zona**.



7.4.1.2 Condicions mínimes del servei per la gestió de residus

L'adjudicatari, tant si és persona productora com posseïdora del residu, haurà de:

- Gestionar els residus que produeixi o posseeixin de conformitat amb les **determinacions del Catàleg de residus de Catalunya (CRC) i de les normatives vigents**.
- Mantenir els residus en **condicions adequades d'higiene i seguretat** mentre els posseeixi.
- Lliurar els residus en **condicions adequades de separació** per materials.
- Disposar d'un document que acrediti que ha gestionat correctament els residus i els justificants dels lliuraments efectuats.
- Queda **prohibida la evacuació** de residus sòlids per la **xarxa de clavegueram**, ni que s'hagin triturat prèviament.
- Queda **prohibida la evacuació** de deixalles o materials **sense protegir**, i l'abocament de líquids, d'aigües residuals, olis cremats o residus susceptibles de líquidació pels **conductes d'ús col·lectiu**.

7.4.1.3 Control de la gestió de residus

- a) En cas que la gestió dels residus sigui realitzada per l'adjudicatari directament a través del transport a qualsevol instal·lació autoritzada de gestió de residus (deixalleria o punt verd de zona):

L'adjudicatari haurà d'aportar **abans de cada certificació mensual**, una factura i/o albarans o qualsevol altre document justificatiu emès pel punt verd de zona o deixalleria autoritzada corresponent en cada cas, on consti mínimament:

- pes i/o volum dels residus
 - Tipologia de fraccions descarregades
 - dades de l'adjudicatari,
 - Identificació del punt verd o deixalleria o instal·lació autoritzada de gestió de residus
 - data d'entrada dels residus a la instal·lació autoritzada
- b) En cas que la gestió dels residus sigui realitzada a través de qualsevol **persona/entitat gestora autoritzada i inscrita** per l'Agència de Residus de Catalunya i degudament **homologada** per l'ajuntament de Barcelona i/o a través d'un **servei de transport degudament autoritzat i registrat** en el Registre de Transportistes de Residus de Catalunya:

S'exigirà un **certificat/justificant mensual de la gestió dels residus** en tot el cicle del procediment, així com en el del seu destí, l'empresa i lloc d'entrega, que sempre hauran de ser entitats autoritzades. Aquest certificat/justificant haurà de contenir mínimament la informació esmentat a l'apartat a).

La certificació de les despeses derivades de la gestió de residus, es realitzarà a final de mes i serà **condició necessària** l'entrega de la documentació dalt esmentada.

La presentació de les factures i/o documents justificatius s'hauran d'enviar el **darrer dimecres de cada mes**. La presentació d'aquests documents justificatius i la seva validació pels Serveis Tècnics és condició necessària per iniciar la tramitació de la factura.

Un document on no consti tota la informació mínima o les dades no siguin certes ni actualitzades a criteri dels Serveis Tècnics de l'IMHAB, no serà validat. **Si el darrer dimecres de mes és un dia festiu, s'haurà d'entregar la documentació el primer dia laborable anterior a aquest.**



Els criteris de validació certificació aniran d'acord amb la **quantitat (pes o volum segons correspongui)** que figurin **als documents justificatius** abans esmentats i als **preus unitaris** que figuren al banc de **preus del BEDEC**.

7.4.2 Contaminació acústica

Pel que fa a la contaminació acústica, l'activitat i mitjans auxiliars utilitzats per l'adjudicatari haurà de complir amb la legislació estatal, autonòmica així com la normativa de l'Ajuntament de Barcelona.

A continuació s'extreuen algunes de les disposicions recollides a la Ordenança de Medi Ambient de Barcelona i que seran d'aplicació al desenvolupament d'aquest contracte:

- En cas de que determinades operacions exigeixin tècnicament superar els nivells d'immissió límits establerts per la normativa, l'**adjudicatari haurà d'establir mesures de protecció acústica adequades**.
- Totes les màquines i eines hauran de complir els següents requeriments: **certificat d'homologació CE** o certificat de conformitat CE i placa en la qual s'indiqui el nivell màxim de potència acústica.
- L'horari de treball ha d'estar comprès entre les **8 i les 18 hores per a les obres de serveis i canalitzacions**, i entre les **8 i les 21 hores per a la resta d'obres**, totes elles de dilluns a divendres. L'**horari de funcionament de la maquinària** es fixa entre les **8 i les 20 hores**. Només en casos especials, per la seva gravetat, complexitat i urgència així ho requereixin, es podrà variar aquest horari prèvia l'aprovació dels Serveis Tècnics de l'IMHAB. No obstant això, s'exceptuen del compliment de la franja horària que estableix el paràgraf anterior les obres que s'hagin d'executar, amb **caràcter d'urgència per al restabliment de serveis essencials** per als ciutadans, com ara el subministrament d'electricitat, d'aigua, de gas i de telèfon, i els serveis relacionats amb l'ús i la difusió de les noves tecnologies de la informació, així com les obres destinades a evitar una situació de **risc o perill imminent per a les persones** o els béns, i les que, per les seves característiques **no es puguin executar durant el dia** s'han d'avançar o perllongar en relació amb l'horari d'obres de treball a la via pública o no es poden fer dilluns o divendres.



8 MILLORES AL CONTRACTE

Les millores al contracte presentades per l'adjudicatari seran d'**obligat compliment** per part d'aquest durant tota la vigència del contracte. La no adopció d'aquestes millores poden esdevenir en una **rescissió del contracte**.

Vist i plau,

Sara Gasull Colomer
Cap del Departament de Manteniment
i Rehabilitació

Juan Carlos Melero Sánchez
Director de Serveis Tècnics

Barcelona, 14 de febrer de 2024.

9 ANNEXES