

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT I ACCIONS DE MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ DELS DIFERENTS EDIFICIS DEL CONSELL COMARCAL DE LA SELVA

ÍNDEX

1	OBJECTE DEL CONTRACTE	4
2	ABAST DEL CONTRACTE	5
2.1	INSTAL·LACIONS ACTUALS	5
2.2	INSTAL·LACIONS FUTURES	6
2.3	MODIFICACIONS D'ELEMENTS O SISTEMES DE LES INSTAL·LACIONS	6
3	NORMATIVA A APLICAR	7
4	DESCRIPCIÓ DEL SERVEI	8
4.1	MANTENIMENT PREVENTIU/NORMATIU DE LES INSTAL·LACIONS	8
4.2	OPERATIVA DEL MANTENIMENT PREVENTIU/NORMATIU	10
4.3	INSPECCIONS NORMATIVES	11
4.4	MANTENIMENT CORRECTIU	12
4.2.1	OPERATIVA DEL MANTENIMENT CORRECTIU	13
5	ORGANITZACIÓ DEL SERVEI	14
5.1	PLA DE MANTENIMENT	14
5.2	CONTROL DELS TREBALLS I MATERIALS	16
5.3	FUNCIONAMENT I MITJANS	16
5.4	DISPOSICIÓ DEL PERSONAL	17
5.5	DISPOSICIÓ D'EQUIPS I VEHICLES	18
6	ALTRES TREBALLS RELACIONATS AMB LES INSTAL·LACIONS	18
6.1	ACTUACIONS PUNTUALS EN LES INSTAL·LACIONS	18
6.2	RENOVACIÓ PARCIAL D'INSTAL·LACIONS OBSOLETES	19
6.3	INSTAL·LACIONS NOVES	19
6.4	ACTUACIONS DE MILLORA PREVISTES EN INSTAL·LACIONS EXISTENTS	19
7	CONSIDERACIONS GENERALS	19
7.1	GESTIÓ MEDIAMBIENTAL	19
7.2	HORARI DE TREBALL	20
7.3	DOCUMENTACIÓ	20
7.4	SEGURETAT I SALUT	20
7.4.1	SENYALITZACIÓ DELS TREBALLS	22
7.5	PROTECCIÓ DE DADES I CONFIDENCIALITAT	22
7.6	OMISSIONS	22
8	RÈGIM ECONÒMIC	22
9	ANNEXOS	24

9.1	ANNEX 1A INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS.....	24
9.2	ANNEX 1B INVENTARI DELS DISPOSITIUS.....	25
9.3	ANNEX 2 ORDRES DE TREBALL (NORMATIU/PREVENTIU I CORRECTIU).....	26
9.4	ANNEX 3 ACTUACIONS DE MILLORA PREVISTES PER IMPLEMENTAR EL 2025 EN INSTAL·LACIONS EXISTENTS.....	28
9.4.1	Ubicació:	28
9.4.2	Funcionament de la Instal·lació:	29
9.4.3	Requeriments i objectius a aconseguir:	30
9.4.4	Descripció de la instal·lació:.....	31
9.5	ANNEX 4 REL·LACIÓ DE PLANOS/GRÀFICS I IMATGES DEL DOCUMENT	35

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques és definir les característiques tècniques del contracte de serveis de manteniment normatiu, preventiu i correctiu i accions de millora de l'estàndard ambiental de la instal·lació de climatització als diferents edificis del Consell Comarcal de la Selva (en endavant CCS).

L'objectiu de contractar una empresa per realitzar el manteniment anual de les instal·lacions de climatització dels edificis del CCS són:

- Reduir els costos del manteniment correctiu.
- Allargar la vida útil dels sistemes i dels equips.
- Millorar la garantia de servei i funcionament vers els seus usuaris.
- Reduir el temps de resposta en manteniments correctius definint una planificació de les operacions de manteniment preventiu adaptat a les necessitats i tipologia de cada immoble.
- Assegurar el manteniment de les condicions de seguretat de les instal·lacions.
- Millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions

Els treballs a realitzar inclouen:

- Control de funcionament i conservació d'instal·lacions.
- Manteniment preventiu i normatiu (anual).
- Manteniment correctiu.

L'empresa contractista dels treballs objecte d'aquest contracte assumirà, en tot allò que correspon als treballs que es detallen, la funció d'empresa mantenidora davant de la Direcció General d'Indústria del Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya, i de les Entitats d'Inspecció i Control que corresponguin.

La codificació corresponent a la nomenclatura del Vocabulari Comú de Contractes (CPV) que pertoca d'acord amb el Reglament (CE) 213/2008 de la Comissió de 28 de novembre de 2007, que modifica el Reglament 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, és:

- 50000000-5 Serveis de reparació i manteniment
- 50700000-2 Serveis de reparació i manteniment d'instal·lacions d'edificis
- 50720000-8 Serveis de reparació i manteniment de calefacció central
- 50730000-1 Serveis de reparació i manteniment de grups refrigeradors
- 50500000-0- Serveis de reparació i manteniment de bombes, vàlvules, aixetes, contenidors metàl·lics i maquinària
- 45259000-7 Reparació i manteniment d'instal·lacions

2 ABAST DEL CONTRACTE

L'abast concret seran les instal·lacions del sistema de climatització que disposen els edificis del CCS que es relacionen a l'Annex 1A.

Amb l'objectiu de reduir petjada ambiental i facilitar la logística i operativa a dins del territori, en funció de la ubicació dels edificis del CCS el contracte es divideix en els 2 lots següents:

- **Lot 1:** Instal·lacions als edificis del CCS ubicats a Santa Coloma de Farnés (veure taula a l'annex 1A).
- **Lot 2:** Instal·lacions als edificis del CCS ubicats a Vidreres, Tossa i Blanes (veure taula a l'annex 1A).

El contracte contempla els següents apartats:

- El manteniment preventiu i normatiu.
- L'assistència tècnica en inspeccions, modificacions, millores i altres circumstàncies descrites en el plec.
- El manteniment correctiu i el procediment a seguir per a la reparació d'avaries derivades de l'ús i el deteriorament propi de les instal·lacions. Els costos derivats d'aquest apartat i les possibles ampliacions a noves instal·lacions, es gestionaran tal i com s'estipula en aquest plec.

El servei contractat haurà d'executar-se amb estricta subjecció a la normativa vigent, als plecs de prescripcions relacionats, a les instruccions del CCS i a l'oferta guanyadora.

Totes les actuacions inclouen la mà d'obra, el materials, les eines, maquinària i els mitjans tècnics necessaris per a la seva execució, inclòs desplaçaments, així com tots els treballs complementaris.

S'establirà una data de visita prèvia, junt amb el personal tècnic responsable del CCS, a totes les instal·lacions que es relacionen a l'Annex 1 per poder visualitzar in situ l'abast del contracte amb tots els contractistes aspirants que ho sol·licitin.

2.1 INSTAL·LACIONS ACTUALS

L'empresa contractista acceptarà l'estat de les instal·lacions existents en les condicions actuals de cadascun dels seus elements, se'n farà càrrec i prestarà el servei necessari per al seu correcte manteniment i conservació, seguint el que s'especifica en aquest Plec. A l'Annex 1B s'especifica l'inventari actual dels diferents dispositius que constitueixen les instal·lacions de climatització als diferents edificis establerts a l'abast d'aquest contracte.

L'empresa contractista ha de mantenir els elements existents originalment sense canviar les característiques essencials, tret que prèviament ho sol·liciti, justifiqui la necessitat per escrit al CCS i ho autoritzi l'òrgan de contractació.

Tret que es faci constar expressament en l'acta lliurada pel contractista dins dels quinze primers dies després de la signatura del contracte s'entendrà que aquest les rep en correctes condicions de funcionament, de tal manera que qualsevol desajustament posterior que comporti un sobrecost imputable al contractista se li repercutirà.

2.2 INSTAL·LACIONS FUTURES

Durant la vigència del contracte, l'empresa contractista es farà càrrec d'aquelles altres instal·lacions que el CCS realitzi o rebí de tercers, en relació als edificis relacionats i també de nous edificis, realitzant amb antelació una inspecció de la qual s'emetrà informe del seu estat i actualitzant l'inventari, amb la compensació econòmica acordada en el contracte quan sigui procedent.

Durant el període de garantia de la nova instal·lació (si s'escau), serà l'empresa instal·ladora que les hagi portat a terme qui haurà de respondre de la reparació d'avaries i de la substitució del possible material defectuós. En cas que les avaries siguin fruit d'una mala gestió del manteniment, i la garantia de l'empresa instal·ladora no respongui, no podran ser repercutits els costos de les reparacions al CCS. Per altra banda hi hagi acord o no entre instal·lador i empresa mantenidora aquesta estarà obligada a fer-ne una inspecció sistemàtica, donant compte a l'òrgan de contractació de les deficiències que detecti a efectes de la seva esmena. Acabat el període de garantia s'aixecarà l'Acta de Recepció i a

partir d'aquell moment les noves instal·lacions passaran a incorporar-se a l'inventari, a tots els efectes.

2.3 MODIFICACIONS D'ELEMENTS O SISTEMES DE LES INSTAL·LACIONS

Si durant la vigència del contracte el CCS considera oportú modificar els elements de les instal·lacions o s'adopten altres sistemes o s'amplien les instal·lacions, l'adjudicatari quedarà obligat a acceptar el manteniment de les mateixes, en les condicions previstes en aquest plec, prèvia tramitació de la corresponent modificació de contracte.

Si els adjudicataris creguessin oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions, hauran de comunicar les seves propostes al CCS, sense el consentiment del qual no es podran realitzar els esmentats canvis.

L'empresa adjudicatària resta obligada a actualitzar de manera gràfica el resultat final ('as built') de les actuacions que l'empresa executi sobre les instal·lacions i sistemes en format AUTOCAD, així com a confeccionar nous certificats d'instal·lador, memòria o projecte de legalització, si escau.

3 NORMATIVA A APLICAR

La normativa d'aplicació és tota aquella que fa referència a la seguretat, dimensionat, funcionament i ús de les instal·lacions d'aigua i de climatització. També és d'aplicació la normativa de seguretat de les instal·lacions elèctriques, de les de gas i de seguretat en el treball.

Les més destacades són les següents:

Reial Decret 178/2021, de 23 de març de 2021, pel qual es modifica el Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol de 2007, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.

Reial Decret 115/2017, de 17 de febrer, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en els mateixos, així com la certificació dels professionals que els utilitzen i pel qual s'estableixen els requisits tècnics per a les instal·lacions que desenvolupin activitats que emetin gasos fluorats.

Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losis.

Reglament Electrotècnic de baixa tensió i les seves ITC, aprovat pel Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, BOE núm. 224 de data 18 de setembre de 2002.

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i documents bàsics que el formen (CTE).

RD 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Llei 9/2014, de 31 de juliol, del Departament de Presidència de la Generalitat de Catalunya, de seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals

RD 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

RD 773/1997, disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut de la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Normes de la Direcció General d'Indústria del Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya.

Normes UNE d'obligat compliment.

Normativa de residus d'obligat compliment.

Generals:

- Condicions imposades pels Serveis Tècnics municipals, Ordenances Municipals i Decrets de la Generalitat de Catalunya.
- Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).
- Qualsevol altre norma o disposició legal aplicable aprovada o que s'aprovi durant la vigència del contracte.

Si durant la vigència del contracte apareix nova legislació o fos modificada l'existent de forma que es veiessin afectades les tasques de manteniment es realitzarà la corresponent actualització del contracte per recollir totes aquestes modificacions.

Les empreses licitadores caldrà que estiguin en possessió i demostrar-ho documentalment dels certificats d'empresa instal·ladora mantenidora autoritzada i la inscripció dins el RASIC. La carència d'aquest requisit suposarà l'exclusió del procés de licitació, i l'extinció del contracte en el cas que esdevingués l'empresa adjudicatària.

4 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

La prestació del servei inclou Manteniment de la climatització i producció aigua calenta sanitària:

- El **manteniment preventiu/normatiu de les instal·lacions**, que és el conjunt de comprovacions realitzades de forma sistemàtica, i programada, sobre els elements o funcions de l'element a mantenir, d'acord amb el seu pla de manteniment.
- El **manteniment correctiu de les instal·lacions**, que és el manteniment realitzat després del reconeixement d'una avaria i que està destinat a posar un element en un estat en el que pugui realitzar les funcions requerides. S'inclou també la vigilància, el bon estat i funcionament dels elements de control, seguretat, maniobra, i qualsevol qüestió relacionada amb els mateixos.

4.1 MANTENIMENT PREVENTIU/NORMATIU DE LES INSTAL·LACIONS

El manteniment normatiu té per objecte el desenvolupament de les operacions de manteniment i inspeccions periòdiques reglamentàries que indica el RITE vigent, amb les tasques, freqüències i periodicitat establertes per la normativa vigent RD178/2021.

El manteniment preventiu consisteix en el desenvolupament d'un conjunt d'operacions sistemàtiques, d'acord a un programa de manteniment, per aconseguir un correcte

funcionament, un millor rendiment energètic i una major longevitat de les instal·lacions i els seus equips.

Dins el manteniment preventiu està inclòs el mantenir actualitzats els esquemes i els plànols de les instal·lacions. L'entrega d'aquesta documentació en format dwg i pdf és condició obligatòria.

Les operacions de manteniment estan encaminades a mantenir l'eficàcia de l'aparell durant tota la seva vida útil, de manera que generi un mínim impacte en el medi ambient, un consum energètic eficaç i una gestió adequada dels residus generats, garantint un ús segur, la durabilitat de la instal·lació i les exigències que permetin mantenir en tot moment en marxa les instal·lacions objecte del contracte.

En el cas que es detectin anomalies en les revisions de manteniment preventiu, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació que serà sotmesa a consideració i decisió dels serveis tècnics del CCS.

L'empresa adjudicatària ha de realitzar les comprovacions obligatòries que s'estableixen a continuació, i la resta de comprovacions d'acord amb el que s'hagi definit en el pla de manteniment preventiu per a cada equip en concret.

En el cas d'existir un manual d'instruccions original de l'equip, o en el cas que l'equip hagi estat objecte d'alguna modificació important, han de prevaldre els terminis estipulats per l'instal·lador o el fabricant o l'empresa mantenidora que hagi realitzat la modificació important, respectivament, sobre el que s'estableix a continuació; i s'han d'incloure en el pla de manteniment.

En el cas de no haver-hi un manual de manteniment de les instal·lacions s'aplicarà el què indica el RITE vigent. A continuació es detalla les tasques i periodicitat que diu el RD 178/2021.

Operacions de manteniment preventiu i la seva periodicitat

Equips i potències útils nominals (Pn)	Usos	
	Habitatges	Usos restants
Escalfadors d'aigua calenta sanitària de gas $P_n \leq 24,4$ kW.	5 anys.	2 anys.
Escalfadors d'aigua calenta sanitària de gas $24,4$ kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 anys.	Anual.
Calderes murals de gas $P_n \leq 70$ kW.	2 anys.	Anual.
Resta instal·lacions calefacció $P_n \geq 70$ kW.	Anual.	Anual.
Aire condicionat $P_n \leq 12$ kW.	4 anys.	2 anys.
Aire condicionat 12 kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 anys.	Anual.
Bomba de calor per a aigua calenta sanitària $P_n \leq 12$ kW.	4 anys.	2 anys.
Bomba de calor per a aigua calenta sanitària 12 kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 anys.	Anual.
Instal·lacions de potència superior a 70 kW.	Mensual.	Mensual.
Instal·lacions solars tèrmiques $P_n \leq 14$ kW.	Anual.	Anual.
Instal·lacions solars tèrmiques $P_n > 14$ kW.	Semestral.	Semestral.

Inspeccions reglamentàries

Inspeccions Periòdiques d'Eficiència (IPE)	
<u>Tipus d'instal·lació</u>	
Generadors de calor $P_n \geq 70$ kW (gasos i combustibles renovables)	4 anys
Generadors de calor $P_n \geq 70$ kW (altres combustibles)	2 anys
Generadors de fred $P_n \geq 70$ kW	4 anys
Inspeccions Periòdiques d'Instal·lació Completa (IPIC)	
<u>Tipus d'instal·lació</u>	
Totes les instal·lacions $P_n \geq 70$ kW	15 anys

Dins de les tasques del manteniment preventiu-normatiu, s'inclouen les inspeccions reglamentàries que hagi de passar la instal·lació. Aquestes inspeccions seran gestionades totalment per l'empresa adjudicatària, que haurà d'informar al tècnic responsable assignat del CCS de les dates previstes per fer-les, i aquest confirmarà si l'equipament està disponible.

L'empresa contractista crearà, per cada instal·lació, un llibre de manteniment que contindrà com a mínim el registre i el resultat de les revisions i inspeccions corresponents i el Pla de Manteniment.

Els operaris tindran la qualificació requerida per realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar, sempre que sigui possible, qualsevol pertorbació del funcionament normal dels centres. S'informarà prèviament al tècnic responsable del CCS, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que es puguin ocasionar, així com del calendari previst.

4.2 OPERATIVA DEL MANTENIMENT PREVENTIU/NORMATIU

Per al compliment de les mesures establertes a les Instruccions Tècniques (IT) del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) l'empresa contractista realitzarà les revisions de les instal·lacions que inclou el manteniment normatiu, definit al pla de manteniment.

El contractista presentarà a través de la seu electrònica del CCS un certificat de la revisió i l'estat de les instal·lacions de cada edifici. Aquest certificat, en cas de disposar de defectes, anirà acompanyat d'un pressupost per esmenar-los aplicant els preus unitaris contractats.

Si l'empresa contractista detectés anomalies a les instal·lacions, les haurà de registrar al llibre de manteniment, que sempre estarà disponible per la seva consulta pel personal tècnic del CCS.

L'empresa contractista portarà i actualitzarà degudament els llibres i el pla de manteniment preceptius de les instal·lacions objecte del seu àmbit d'actuació. Com a mínim han de constar les dades que es descriuen:

- Titular de la instal·lació i ubicació d'aquesta.
- Núm. de CUPS i/o referència de l'equipament.
- Número d'ordre de la operació de manteniment.

- Data d'execució.
- Operacions realitzades i personal que les ha dut a terme.
- Llista de materials substituïts o reposats quan s'efectuïn operacions d'aquest tipus.
- Observacions que es creguin oportunes.

Els treballs de manteniment normatiu inclouran com a mínim les tasques i la periodicitat que estableix el RITE a la seva IT3 - Manteniment i Ús

Els requeriments mínims són:

- 1 revisió anual exhaustiva
- Revisions dels dispositius mensuals/semestral amb l'abast requerit segons normativa i fabricant

L'empresa contractista adjuntarà la documentació corresponent d'haver satisfet les actuacions reglamentaries esmentades amb el certificat corresponent de manteniment preventiu - normatiu.

Totes les operacions de manteniment preventiu/normatiu estan incloses dins del preu del contracte. També s'inclou el servei d'assistència tècnica i la intervenció dels serveis tècnics dels fabricants.

4.3 INSPECCIONS NORMATIVES

Serà l'empresa mantenidora l'encarregada de dur el control de quan s'han d'efectuar aquestes inspeccions en cada instal·lació i l'encarregada de sol·licitar-les a l'Organisme de Control (OC) amb suficient antelació (previ acord amb el CCS). El cost d'aquestes inspeccions anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i serà també aquesta l'encarregada d'acompanyar a l'inspector a l'hora de realitzar-les. Anirà també a càrrec de l'empresa adjudicatària la realització i/o modificació de qualsevol tipus de documentació necessària per al compliment de la normativa.

L'empresa contractista lliurarà al CCS còpia de l'acta d'inspecció de l'OC, en el termini de cinc dies des de la realització de la inspecció i conservar còpia als propis arxius a disposició del tècnic responsable del contracte. Caldrà adjuntar-hi també l'oferta econòmica corresponent per a la reparació dels defectes sorgits durant la inspecció. No obstant, si els defectes detectats són per causa d'una manca de manteniment, la reparació serà a càrrec de l'empresa contractista.

Es lliurarà al CCS còpia de la carta de comunicació a l'OC (segellada per l'OC) de la correcció dels defectes reflectits en l'acta d'inspecció periòdica reglamentària, en el termini de 5 dies des de la correcció dels esmentats defectes.

El CCS no assumirà cap responsabilitat derivada de l'incompliment dels marcs legals vigents durant la durada del contracte per part dels adjudicataris, que hauran d'assumir qualsevol cost o responsabilitat en aquest àmbit.

4.4 MANTENIMENT CORRECTIU

El manteniment correctiu comprèn la reparació d'avaries o resolució d'incidències, independentment de la seva causa. S'identificaran dos tipus d'actuació, urgent i no urgent.

Es considerarà que una avaria o incidència és urgent quan requereixi una actuació immediata, així com, aquelles que requereixin una intervenció en un termini màxim de 24

hores. Tindran la consideració d'urgents totes les incidències que afectin al funcionament de la instal·lació de climatització o aquelles que aturin l'equip o impossibilitin el desenvolupament normal de l'activitat del centre o posin en perill a les persones i/o instal·lacions.

El temps de resposta d'atenció d'avaries serà variable en funció de l'afectació de l'avaria:

- Avaries que comportin perill per a les persones i aturin instal·lacions – 2 hores.
- Avaries que provoquin un funcionament anormal de la instal·lació que no comporti perill per les persones i instal·lacions – 12 hores.
- Resta d'avaries urgents – màxim 24 hores.

Es considera que una avaria o incidència és ordinària o no urgent quan l'avaria no afecti al desenvolupament ordinari de l'activitat de l'edifici i els seus serveis. En aquest cas el termini de reparació serà com a màxim, amb caràcter general, de 7 dies laborables des de la seva comunicació a l'empresa contractista (via telefònica, internet, contestador automàtic, etc.) o bé siguin detectades per la pròpia empresa. Quan no sigui possible complir aquest termini l'empresa ho posarà en coneixement del CCS a efectes d'establir un nou termini per a la seva reparació.

AVARIA		Temps Resposta (hores)	Temps Resolució (hores)
Urgent	perill per a les persones/instal·lacions	2	6
	No perill a les persones /Funcionament anormal instal·lacions	2	12
	Resta	12	24
No Urgent	No afecta a l'activitat	24	120

Sempre que sigui possible, l'avaria es repararà en el mateix moment en què es localitzi. Quan això no sigui possible, l'empresa contractista ho haurà de justificar i haurà d'informar immediatament al CCS. En el cas que el responsable del contracte ho estimi oportú, podrà exigir al Contractista que faci al seu càrrec una instal·lació o arranjament provisional en un termini inferior mentre no es faci la reparació definitiva.

Amb independència del termini de garantia general previst per aquest contracte que es fixa en 12 mesos a comptar des de la data de l'acta formal de recepció del contracte, totes les actuacions fetes per l'empresa adjudicatària estaran subjectes a un període de garantia de 12 mesos com a mínim, des de la seva realització.

Ateses les característiques de les dependències on es prestarà el servei contractat, l'empresa adjudicatària procurarà intervenir amb el mínim destorb pel desenvolupament de les tasques pròpies dels edificis.

El contractista ha de mantenir els elements existents originalment sense canviar les característiques essencials, tret que prèviament ho sol·liciti i justifiqui la necessitat al CCS i se li autoritzi.

L'adjudicatari es compromet a realitzar totes les obres, activitats i treballs auxiliars derivats del manteniment correctiu, entenent com tal, a títol orientatiu, els següents: de paleta, pintura, desmuntatges i muntatges, neteges i transport, etc.

El cost de les reparacions es facturarà de la següent manera, segons el cas:

1. Prenent com a base els preus unitaris de referència ITEC (Institut de Tecnologia de Catalunya) vigents en el moment de la seva aplicació. La Base de dades es pot consultar a la web: www.itec.cat - Banc de dades BEDEC.
2. Quedarà prèviament concertat amb els responsables tècnics del CCS i condicionat a la disponibilitat econòmica del contracte
3. En cas que les reparacions de manteniment correctiu (avaries i intervencions no programades) que impliquin només mà d'obra, es tindrà en compte el següent:
 - Les reparacions es plantejaran, sempre que sigui possible, amb un únic operari i l'ajudant actuarà només quan sigui necessari.
 - Els preus unitaris que s'aplicaran seran els establerts en el contracte.
4. En cas que les avaries siguin fruit d'una mala gestió del manteniment o d'una reparació deficient, no podran ser repercutits els costos de reparació al CCS.

A tots els preus unitaris previstos en aquesta clàusula caldrà practicar el descompte ofert per l'empresa contractista, si és el cas, i afegir l'IVA que figurarà com a partida independent.

4.2.1 OPERATIVA DEL MANTENIMENT CORRECTIU

L'empresa contractista haurà de disposar d'un servei d'atenció d'emergències 24 hores i amb disponibilitat durant tots els dies de l'any. Aquest servei disposarà d'un telèfon d'urgències i una adreça de correu electrònic a través del qual el responsable del contracte del CCS o el responsable de cada equipament puguin trucar o enviar les ordres/avisos per a la reparació d'avaries. S'entendrà com a emergència les avaries de caràcter urgent definides a l'apartat anterior.

Com a premissa principal, en tots els avisos d'avaria es realitzarà un comunicat de treball acompanyat d'un pressupost per a demanar la corresponent Ordre de treball. En el cas de que en el transcurs d'aquests treballs, l'empresa adjudicatària advertís un increment superior al 20% sobre l'import previst inicialment, ho comunicarà al tècnic responsable del contracte, per tal de que s'aprovi l'ampliació, si es procedent de l'Ordre de Treball.

Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

L'empresa contractista, un cop rebuda l'ordre, procedirà a executar-la, complimentant les dades següents:

- descripció de la feina realitzada,
- data de finalització dels treballs,
- 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, i
- observacions i recomanacions, si és el cas.

5 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI

5.1 PLA DE MANTENIMENT

El pla de manteniment és un conjunt estructurat i documentat de les tasques (segons defineix i obliga el RITE) que inclou les activitats, els procediments, els recursos i la duració necessària per a realitzar el manteniment.

En el termini de 6 mesos a partir de la data d'inici del contracte, l'empresa adjudicatària lliurarà al CCS el Pla de Manteniment de cada equipament, que ha d'incloure com a mínim:

- a) Dades de l'equipament: el titular de la instal·lació, tipus d'equipament, adreça de la instal·lació, etc.
- b) Inventari actualitzat de tots els elements amb marca, model i definició de característiques (potència, cabal, pressió màxima, número d'elements, número de sèrie, ...)
- c) Manual d'instruccions i manual d'ús, i manteniment de l'aparell (si es disposa).
- d) Descripció actualitzada de les característiques tècniques i necessitats de manteniment, així com plànols d'ubicació en planta de tots els elements i esquemes hidràulics i elèctrics, de l'estat dels aparells, instal·lacions, equipaments i recintes, anomalies i incompliments de normativa, i una proposta valorada de millores o modificacions per aconseguir un millor ús i funcionament, i una millor eficiència energètica.
- e) Pla de manteniment preventiu-normatiu. Hauran de fer-se constar les revisions previstes i la seva freqüència, amb indicació de la descripció de les operacions i punts de control, així com les inspeccions normatives obligatòries. Aquest document caldrà lliurar-lo als tècnics responsables del CCS per a la seva aprovació abans de la primera revisió de manteniment.
- f) Registre de les operacions de manteniment: L'empresa contractista haurà d'efectuar el registre de les operacions de manteniment per cada equipament objecte del contracte i mantenir-lo actualitzat durant la vigència del contracte. Aquest registre tindrà el contingut següent:

- a. Empresa responsable de l'última inspecció i data d'aquesta.
- b. Empresa responsable de l'últim manteniment i data d'aquest.
- c. Nom de la persona o persones responsables d'efectuar les operacions de manteniment, data i hora de l'actuació.
- d. Tipus de productes i sistemes que han de ser objecte de manteniment.
- e. Operacions de manteniment efectuades i resultat. En cas que es presentin incidències, accions proposades de millora i de correcció dels defectes observats.
- f. Reparacions i canvis de peces, amb els materials substituïts o reposats, i fitxa tècnica de les peces de recanvi de tots els elements de la instal·lació i els documents de garantia dels materials instal·lats.
- g. Modificacions importants
- h. El document ha de portar el segell de la dependència on s'hagin fet les actuacions.

Sense els albarans del manteniment preventiu segellats per cada dependència conforme s'han realitzat els treballs, no es validarà la factura corresponent.

Un exemplar del pla de manteniment es lliurarà en format electrònic als tècnics responsables del CCS, que caldrà actualitzar cada vegada que es realitzin tasques de manteniment.

S'ha de garantir la comunicació i coneixement d'aquest Pla de Manteniment a tots els operaris que realitzin les tasques de manteniment.

Els serveis tècnics del CCS podran sol·licitar la modificació i actualització al llarg del contracte d'aquests Plans de manteniment, d'acord amb els canvis en les necessitats del manteniment que es puguin produir en cadascun dels centres de forma individual, amb la inclusió d'aquells aspectes i informació que es considerin rellevants per a l'efectivitat dels mateixos.

El CCS aportarà a l'empresa adjudicatària tota la informació i plànols de què disposi de cada uns dels equipaments per realitzar el Pla de Manteniment.

5.2 CONTROL DELS TREBALLS I MATERIALS

Per tal que el responsable tècnic del CCS pugui dur a terme el control del bon funcionament de les tasques a realitzar, així com de les incidències dels equipaments, s'estableixen els següents mecanismes:

- Es realitzaran totes les visites d'inspecció i control de treballs i instal·lacions que a indicació del responsable tècnic del CCS es consideri convenient per al correcte funcionament del servei.
- El responsable de l'empresa contractista mantindrà reunions periòdiques anuals amb el responsable tècnic del CCS per la revisió dels llibres i el Pla de manteniment i dels certificats emesos de les instal·lacions i es valorarà l'estat de les instal·lacions de cada edifici. En aquestes reunions es podrà decidir canvis en les Ordres de treball i/o en la programació dels treballs de manteniment.

Pel que fa als materials emprats, s'estableix:

- Tots els materials emprats en les intervencions hauran de tenir una qualitat garantida i amb la corresponent homologació i compliment de normatives vigents al respecte. L'empresa adjudicatària presentarà la documentació tècnica i certificacions en el cas que així ho requereixin.
- El material utilitzat en les reparacions serà de la mateixa qualitat que l'existent de l'avaria, i no s'utilitzarà cap material que no hagi estat supervisat pel tècnic responsable del contracte.
- En cas de tractar-se d'elements de les instal·lacions que per les seves característiques no es puguin reparar in situ, aquests hauran de ser substituïts per altres similars provisionalment, fins a la seva definitiva substitució. En cap cas quedarà una instal·lació fora de servei per aquest motiu.
- Els materials que l'empresa contractista retiri de les instal·lacions existents i siguin susceptibles de tornar-se a utilitzar, es lliuraran al magatzem del CCS o en el magatzem del contractista en concepte de dipòsit.

5.3 FUNCIONAMENT I MITJANS

L'empresa contractista haurà de disposar dels mitjans necessaris per realitzar les tasques objectes del present plec, com per exemple:

- Establir processos de treball.
- Disposar de locals necessaris per prestar el servei.
- Disposar dels mitjans materials necessaris per realitzar els treballs.

Aquests mitjans donaran abast a tots els serveis indicats en aquest plec. Per la realització del servei es disposarà de l'horari necessari de dedicació segons les necessitats dels equipaments, els mitjans i el personal a fi de realitzar una correcta execució. L'empresa contractista disposarà del personal necessari, perquè en qualsevol moment, davant d'una emergència, suplència o per treballs de conservació preventiva o dels treballs restants, estaran a disposició del servei.

Caldrà informar al CCS en relació a les empreses subcontractades pel contractista, indicant quines tasques s'han subcontractat i a quina empresa.

5.4 DISPOSICIÓ DEL PERSONAL

L'empresa contractista haurà de designar un responsable per al seguiment del contracte que tindrà les funcions següents:

- a) Fer el seguiment del funcionament del contracte i respondre davant qualsevol incidència en relació amb el desenvolupament del contracte.
- b) Verificar que les tasques es duen a terme segons les condicions especificades al PPT, al Plec de clàusules particulars, en endavant PCAP i a la seva oferta.
- c) Revisar el funcionament global del contracte, la distribució dels recursos i l'estat d'execució del contracte conjuntament amb la persona designada pel CCS.
- d) Organitzar la prestació del contracte i interpretar i posar en pràctica les indicacions rebudes del CCS.
- e) Proposar al CCS la resolució dels problemes que es plantegin o col·laborar-hi, així com revisar el nivell de resposta aconseguit per l'organització de l'empresa durant el desenvolupament del contracte.
- f) Prendre les mesures adequades per evitar interrupcions o demores en les tasques objecte del contracte.
- g) Assistir a totes les reunions de seguiment i control que siguin convocades per part del CCS.
- h) Informar als seus treballadors de les tasques a realitzar.
- i) Organitzar, planificar, encarregar les tasques als treballadors i supervisar els treballs.
- j) Estar disponible i localitzable durant la vigència del contracte.
- k) Les altres que resultin d'aquest PPT.

L'empresa contractista haurà de preveure la substitució dels seus treballadors en situació de vacances, malaltia o altres similars, per d'altres de com a mínim igual qualificació i requisits exigits en aquest PPT.

L'empresa adjudicatària haurà de respondre dels danys que puguin ocasionar els treballadors a les instal·lacions del CCS per la seva negligència, fent-se càrrec dels costos corresponents. S'exigeix a l'empresa adjudicatària, durant la vigència del contracte, subscriure una pòlissa de responsabilitat civil.

El personal necessari pel correcte compliment del contracte serà a càrrec de l'empresa contractista i haurà de disposar i presentar al CCS la documentació de l'acreditació de la qualificació, formació, carnets i experiència professional suficient que determina el RITE, o bé les declaracions responsables del compliment dels requisits per a l'exercici de l'activitat professional d'instal·lador o mantenidor d'instal·lacions tèrmiques (apèndixs 4 i 5 del RITE) i estarà equipat dels mitjans i eines requerides i estarà uniformat i equipat amb els equips de protecció individual (EPI) adients.

5.5 DISPOSICIÓ D'EQUIPS I VEHICLES

EQUIPS

L'empresa contractista disposarà dels materials, eines i equips de treball i de mesura necessaris per efectuar les comprovacions pertinents, més tots aquells necessaris per tal de garantir la bona qualitat del servei, que seran renovats i actualitzats segons les evolucions de la tecnologia, mercat i vida útil dels elements.

L'empresa contractista també haurà de disposar dels mitjans auxiliars (mitjans d'elevació, eines, equipaments de protecció individual i col·lectiva, etc.) necessaris per a la realització dels serveis.

VEHICLES

L'empresa contractista disposarà, com a mínim, d'un vehicle destinat al servei de manteniment que anirà retolat amb l'anagrama de l'empresa de forma que sigui fàcilment identificable.

Tots els vehicles destinats al servei de manteniment es trobaran en perfecte estat, havent passat la inspecció tècnica de vehicles (ITV) i compliran amb els requisits de la normativa en vigor.

6 ALTRES TREBALLS RELACIONATS AMB LES INSTAL·LACIONS

Durant l'execució del contracte es podrà encarregar a l'empresa adjudicatària altres treballs de reparació o reposició que no corresponguin a treballs específics de manteniment de les instal·lacions i/o que suposin la realització de petites inversions, però que es trobin dins l'àmbit del contracte, sempre i quan l'import de l'encàrrec no superi els límits d'un contracte menor.

La prestació d'aquest servei compren els següents tipus de treballs:

- Actuacions puntuals en les instal·lacions.
- Renovació d'instal·lacions obsoletes.
- Instal·lacions noves

Per aquests treballs l'empresa adjudicatària presentarà pressupost, on consti la justificació de les solucions proposades i els amidaments i preus dels treballs a realitzar per l'aprovació per part del CCS i sempre segons els preus/condicions adjudicades finalment en la licitació.

6.1 ACTUACIONS PUNTUALS EN LES INSTAL·LACIONS

Correspon a treballs puntuals en les instal·lacions que representen petites modificacions, tals com a modificació de lloc d'equips, etc., petites instal·lacions o arranjaments, millores tècniques, etc.

6.2 RENOVACIÓ PARCIAL D'INSTAL·LACIONS OBSOLETES

Correspon a treballs relacionats amb l'actuació o renovació d'instal·lacions que per el seu estat de funcionament, manca de recanvis, etc., es puguin considerar obsoletes i objecte d'una actuació de remodelació.

6.3 INSTAL·LACIONS NOVES

Correspon a treballs relacionats amb les noves instal·lacions generals, que el CCS hagi de realitzar, en el qual l'adjudicatari assessorarà sobre la normativa aplicable, proposarà el sistema més adient, dimensionarà els equips i farà la corresponent valoració econòmica.

6.4 ACTUACIONS DE MILLORA PREVISTES EN INSTAL·LACIONS EXISTENTS

El Consell Comarcal de la Selva, alineant-se amb els conceptes de la millora de l'eficiència energètica i minimitzant la petjada ecològica i el cost mediambiental que generen l'ús de la tecnologia i energies utilitzades, té definides accions a implementar en algunes instal·lacions existents per aquest any 2025.

En aquest sentit, es vol incloure en aquest contracte les accions de millora ja definides per a que l'empresa adjudicada actuï amb una visió global en tots els àmbits pel que fa a les instal·lacions de climatització.

Les accions previstes es defineixen a l'annex 3.

Cal presentar oferta de les accions a implementar descrites i definides a l'annex 3.

7 CONSIDERACIONS GENERALS

Abans d'anar a un edifici tant a fer una reparació prèviament aprovada pel CCS com a fer el manteniment, s'avisarà al tècnic responsable que designi el CCS. Aquest avís s'haurà de produir per correu electrònic amb suficient antelació, com a mínim 3 dies abans de la data prevista.

7.1 GESTIÓ MEDIAMBIENTAL

Es farà la correcta gestió i evacuació dels residus generats d'acord amb la normativa aplicable per a cada matèria, i es farà als llocs i instal·lacions adients i quan sigui el cas a través del gestor de residus autoritzat.

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb tots els procediments, circuits i protocols establerts en els edificis objecte del contracte per a la gestió de residus, i en aquells no recollits específicament segons s'escaigui d'acord amb l'establert a la normativa vigent.

El contractista té l'obligació d'evitar qualsevol risc d'impacte ambiental en el desenvolupament de les activitats pròpies del servei.

L'empresa adjudicatària intentarà actuar per tal de reduir despeses energètiques i millorar el rendiment de les instal·lacions d'acord amb les mesures mediambientals i sempre amb el vist i plau dels tècnics del CCS.

7.2 HORARI DE TREBALL

Com a criteri general, l'interval anual de la prestació dels serveis serà de l'1 de gener al 31 de desembre, tots els dies feiners (inclou dissabtes) segons el calendari laboral de Catalunya.

A efectes de la prestació del servei, es consideren dies festius els següents dies:

- Tots els diumenges de l'any.
- Les 13 festes que fixa el calendari laboral del Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya.
- Els 2 dies de festa local.

Es considerarà horari nocturn de les 22:00 h a les 6:00 h.

Els treballs s'hauran de realitzar, sempre que sigui possible, en horari de dilluns a divendres de 8.00 a 15.00 hores, tot i que preval causar la mínima interrupció del servei, cosa que pot comportar que es realitzin treballs en horari de tarda, nit o cap de setmana.

Durant els períodes en què en algun edifici s'efectuïn obres, el CCS podrà decidir no efectuar les actuacions programades o modificar-les.

7.3 DOCUMENTACIÓ

Tota la documentació generada per part de l'empresa adjudicatària en l'execució del contracte serà propietat exclusiva del CCS, sense que l'adjudicatari pugui facilitar-la a tercers sense l'expressa autorització.

Excepte indicació expressa en contra, les especificacions, informes, diagrames, plànols, dibuixos i qualsevol altre document relatiu a l'objecte del contracte han de ser aportats en idioma català o castellà (però de manera uniforme dins el mateix document), qualsevol que sigui el suport i/o format utilitzat per a la transmissió d'informació.

7.4 SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària haurà de complir tota la normativa aplicable en matèria de seguretat, salut i higiene en el treball aportant la documentació que es sol·licita a continuació per a la seva validació:

- Justificació documental de com s'organitza la prevenció de riscos laborals a l'empresa (certificat del Servei de Prevenció Aliè amb les especialitats contractades i conforme s'està al corrent de pagaments, o acta de constitució del Servei de Prevenció Propi o Mancomunitat o, acta de nomenament de treballadors designat o document que acrediti l'assumpció per part de l'empresari de l'activitat preventiva).
- Designació de Recurs Preventiu per aquelles activitats que sigui necessari. Adjuntar certificat de formació de nivell bàsic.
- Inscripció al Registre d'empreses acreditades (per activitats d'obra).
- De cada persona treballadora de l'empresa s'ha de facilitar:
 - Informe de dades de cotització (IDC) de la persona treballadora o últim Informe de treballadors d'alta (ITA) en el que figuri la persona treballadora.
 - Certificat de la formació i informació rebuda sobre els riscos específics de l'activitat a desenvolupar (art. 18 i 19 LPRL).

- Certificat de la formació general i específica en prevenció de riscos laborals sobre el seu lloc de treball, segons el conveni que els apliqui.
- Certificat d'aptitud en vigor de les persones treballadores segons l'activitat a desenvolupar o renúncia.
- Certificat de l'entrega i rebuda dels equips de protecció individual (EPIS).
- Acta d'autorització per a l'ús de maquinària o treballs especials. (Si s'escau).
- Certificat acreditatiu que està al corrent sobre les obligacions tributàries d'Hisenda i Seguretat Social.
- Certificat i últim rebut de pagament de la pòlissa de responsabilitat civil.
- Concert amb la Mútua d'accidents.
- Relació de maquinària, o equips de treball i per cadascuna:
 - Declaració de conformitat CE.
 - Targeta ITV (document complet i en vigor), si escau.
 - Fitxa tècnica.
 - Document acreditatiu del compliment del manteniment de la maquinària segons normativa vigent.
- Llistat d'empreses subcontractades i/o personal autònom amb els que treballarà pel desenvolupament del contracte, si és el cas.

Serà imprescindible que el personal destinat a realitzar els treballs encomanats, hagi estat format i informat dels riscos, tant genèrics com específics, inherents als mateixos, facilitant-los els mitjans que siguin necessaris per garantir la seva seguretat personal i col·lectiva.

El CCS es reserva el dret d'autoritat pel que fa a l'observació de les mesures de seguretat, per part del contractista, contingudes a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, tenint el CCS atribucions per aturar els treballs, si s'està posant en situació de risc tant al personal com a les instal·lacions. 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.

7.4.1 SENYALITZACIÓ DELS TREBALLS

El contractista es farà càrrec de senyalitzar els punts de possible conflicte i limitar l'accés, per tal de garantir la seguretat del personal en general i dels operaris en particular, a més d'assegurar la bona marxa dels treballs i causar el mínim de problemes als usuaris.

La senyalització es realitzarà de manera que resulti suficientment visible i romandrà des d'abans de l'inici de les actuacions fins després de finalitzar-les, moment en que es procedirà a la seva retirada.

7.5 PROTECCIÓ DE DADES I CONFIDENCIALITAT

L'empresa adjudicatària haurà de complir la normativa corresponent a la protecció de dades i confidencialitat i resta obligat a guardar secret sobre la informació i documentació proporcionada o confiada al seu personal, o que arribi al seu coneixement com a conseqüència de la realització del contracte.

Dins els edificis hi ha materials, documents i dades confidencials. L'empresa adjudicatària haurà de vetllar i responsabilitzar-se que aquests materials, documents i dades no siguin utilitzats per cap dels treballadors ni terceres persones relacionades.

7.6 OMISSIONS

Les omissions en el PPT, o les descripcions dels detalls que siguin indispensables per a portar a terme correctament l'execució del contracte no eximeixen a l'empresa adjudicatària de l'execució dels treballs, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum de l'objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

8 RÈGIM ECONÒMIC

- **L'abonament** del preu del contracte que es refereix al **manteniment preventiu/normatiu s'efectuarà mitjançant factures anuals a l'any vençut** i que correspondrà a totes les actuacions efectuades i previstes en el Pla de Manteniment durant aquell període i previ certificat de la feina feta i tota la documentació demanada en el plec.

Per tal que la factura segueixi el seu curs, l'empresa adjudicatària haurà d'haver presentat tots els informes, inventaris i demés documentació que es sol·licita en aquest plec. En el cas que faltés aquesta documentació o el manteniment de les reparacions i les actuacions no s'haguessin executat correctament, la factura seria retornada al proveïdor fins que aquest justifiqués el compliment i s'haguessin resolt les possibles penalitzacions que descriu el plec administratiu.

El CCS es reserva el dret a reduir o augmentar el nombre d'instal·lacions i aparells contractats. En cas d'augment s'aplicaran les tarifes unitàries del contracte a les noves instal·lacions i aparells. En cas de reducció, es reduirà el preu del contracte corresponent a la instal·lació o aparell eliminat, sense que l'adjudicatari tingui dret a percebre cap mena de compensació ni indemnització.

Les certificacions anuals seran establertes en base a les feines efectuades correctament i certificades, per tant inclouran:

- Certificat de la revisió de la instal·lació
- Informe amb els treballs i revisions fetes, aspectes no correctes, registres, aspectes i opcions de millora
- Pressupostos de correcció demanats
- Certificats de subsanacions de defectes trobats
- Actualització de l'inventari i del Pla de Manteniment
- Actualització dels esquemes (en pdf i format editable (dwg))
- Actualització dels plànols (en pdf i format editable (dwg))
- Altre documentació demanada

- **En el cas de serveis extraordinaris, manteniment correctiu o reparacions no inclosos en el manteniment preventiu, aquests es facturaran mensualment** via certificat en base als preus unitaris de l'oferta, **prèviament concertat amb el tècnic responsable i condicionat a disponibilitat econòmica del contracte** i tramesa de la documentació.

La documentació com a mínim inclourà les dades següents:

- Albarà de la feina efectuada

- descripció de la feina realitzada,
 - data de finalització dels treballs,
 - quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria; cost unitari i cost total de la mà d'obra.
- Albarà valorat econòmicament amb els preus pactats (pot estar la informació inclosa en l'albarà de feina)
 - 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, i
 - observacions i recomanacions, si és el cas.
- Comanda/Ordre (el tècnic responsable la farà arribar al revisar la documentació)
- Butlletins, certificats o projectes segons calgui
- Actualització de l'inventari, dels esquemes, dels plànols (si cal)

9 ANNEXOS

9.1 ANNEX 1A INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

LOT 1:

El lot 1 correspon a les instal·lacions dels edifici següents:

Identificació	Adreça	Població
Seu central	Pg. Sant Salvador, 25-27	Santa Coloma de Farners
Oficina 1	Pg. Sant Salvador, 19	Santa Coloma de Farners
Magatzem	Ctra. Vella Girona	Santa Coloma de Farners
Oficina 2	Ctra. de Sils, 30	Santa Coloma de Farners

LOT 2:

El lot 2 correspon a les instal·lacions dels edifici següents:

Identificació	Adreça	Població
Oficina 3	Carrer de la Fe, 7-9, (Local 4)	Blanes
Oficina 5	Carrer Orient, 82	Vidreres
Centre acollida animals	Carretera de Llagostera, Km.1	Tossa de Mar

ANNEX 1B INVENTARI DELS DISPOSITIUS

INSTAL·LACIONS/ EQUIPAMENT CLIMATITZACIÓ EDIFICIS												
EDIFICI	ADREÇA	POBLACIÓ	Nº Unitats	Dispositiu	Ubicació	(W)	Energia	Any instal·lació	Inst. legalitzada	Insp. Inicial / periòdica	Manteniment (mesos)	OBSERVACIONS
										Inspecció cada 4 anys per instal·lacions >70 KW Inspecció Completa cada 15 anys		
Seu Central CCS	Pg. Sant Salvador, 25-27	Santa Coloma de Farners	25	Fan Coils/ Split	Planta Baixa		Elèctric	> 20 anys			6	Sup. 575 m2
			28	Fan Coils/ Split	Planta 1ª		Elèctric	> 20 anys			6	Sup. 575 m2
			1	Bomba Calor/ Fred - FER WFB IP 100.2 VS AS7M5	Exterior Edifici	40,9/ 38,3	Elèctric	> 20 anys			Anual/ Mensual	Pot. Tèrmica 93,2/ 111 (KW)
			1	Caldera	Sala Maquinària		Gasoil	> 20 anys	No		Anual/ Mensual	Pot. Tèrmica 125/ 138 (KW) H= 15 m. - cabal= 9,4 l/s - Pmàx= 16 bars / Impulsió equip fret
			1	Bomba de Pressió GRUNDFOS LP 65-125/ 117	Sala Maquinària	2,2	Elèctric		No			
			1	Bomba de Pressió GRUNDFOS UPS 40-120/ 2	Sala Maquinària	0,4	Elèctric					Impulsió circuit Caldera
			1	Bomba de Pressió GRUNDFOS UPS 32-80/ 180	Sala Maquinària	0,22	Elèctric					Impulsió circuit Caldera
			1	Dipòsit Gasoil	Exterior Edifici - Sota terra		Gasoil	> 20 anys	No			5000 L
			3	Aire Condicionat (Bomba Calor) LG Model ASNH18GC2U0	?		Elèctric				Bi-anual	
			1	Termo	Sostre Sala Neteja	1,2	Elèctric				No cal <70 KW	50 L
		Total	63									
Magatzem	Qra. Vella Grana	Santa Coloma de Farners	1	Bomba Calor/ Fred	Pendent d'instal·lar						Bi-Anual	
			2	Fan Coils/ Split	Pendent d'instal·lar						6	
			1	Termo	Magatzem	1,6	Elèctric				No cal	100 L
		Total	4									
Ofidina 1	Pg. Sant Salvador, 19	Santa Coloma de Farners	7	Bomba Calor/ Fred	Terrassa Interior	2,09/ 2,15	Elèctric				Anual	Models variis - Pot. Tèrmica 7,2/ 9 (KW)
			11	Fan Coils/ Split	Planta Baixa		Elèctric				6	
		Total	18									
Ofidina 2	Qra. de Sis, 30	Santa Coloma de Farners	61	Fan Coils/ Split	Planta Baixa					18/ 11/ 2021	6	MODELS MKD-V300/ MKD-V500/ MKA-V1200R/ MKG-V600B
			1	Màq. Clima QJUVET WSAH-XEE452	Planta 2ª Terrat	57,8	Elèctric			18/ 11/ 2021	Anual/ Mensual	Pot. Tèrmica 110/ 134 (KW)
			1	Màq. Ventilació Recuperador Calor Model S&P CADT-HS-D 100 LV	Planta 1ª	1,2	Elèctric			18/ 11/ 2021	Anual/ Mensual	Pot. Tèrmica 42x2 (KW) - 10000 m3/h
			4	Bombes d'impulsió	Planta 1ª							
			2	Dipòsits Inerda	Planta 1ª							Volum 1500 L aprox.
			1	Bomba calor	?		Elèctric				Bi-Anual	
			1	Cortina Aire MU-CA 100 RN-3.5	Porta Entrada	3,8	Elèctric				Bi-Anual	
			1	O3 Smart / Pure Seven		0,04/ 0,085	Elèctric	2020	Inspecció		Bi-Anual	
			1	Termo	?	1,2	Elèctric				No cal <70	110 L
		Total	73									
Ofidina 3	Carrer de la Fe, 7-9, (Local 4)	Blanes	2	Maq. Clima HITECSA MOD.ECHB401	Sostre WC	0,78	Elèctric	> 20 anys			Anual	Pot. Tèrmica 11,8/ 12,5 (KW)
			1	Màq. Clima ?	Sostre despax carrer		Elèctric	> 20 anys			Anual	No son Fan coil. Canvi filtre aire de les sortides (noms 2 sortides)
			2	Fan Coils/ Split							6	
			1	Termo	Sostre WC	1,5	Elèctric				No cal <70	30 L
			4	O3 Smart / Pure Seven		0,04/ 0,085	Elèctric	2020	Inspecció		Bi-Anual	
			1	Cortina Aire MU-CA 100 RN-3.5	Porta Entrada	3,8	Elèctric				Bi-Anual	
		Total	11									
Ofidina 5	Carrer Orient, 82	Vidreres	1	Bomba Calor/ Fred FUJI							Bi-Anual	
			2	Fan Coils/ Split	Ofidina						6	
			1	Termo	Sala Neteja	2	Elèctric	?			No Cal <70 KW	30 L
		Total	4									
Centre Acollida Animals	Qra. de Llagostera, Km. 1	Tossa de Mar	2	Bomba Calor/ Fred HISENSE	Exterior Paret		Elèctric	?			Bi-Anual	
			7	Fan Coils/ Split	Oficines	0,04	Elèctric				6	Pot. Tèrmica 2,6/ 2,7 (KW)
			2	Termo	Postoperatori/ Vestuaris	1,5	Elèctric	?			No Cal <70 KW	100 L
		Total	11									
		Total	184	Dispositius								Generador de agua caliente solamente <70KW no necesita

9.3 ANNEX 2 ORDRES DE TREBALL (NORMATIU/PREVENTIU I CORRECTIU)

Fulls d'exemple tipus

ORDRE DE TREBALL PREVENTIU

Identificació Ordre			
Número de petició:		Data i hora d'emissió:	
Tipus de petició:		Trimestre d'execució:	
Nº Ordre de treball:			
Identificació Edifici:			
Codi Edifici:		Adreça:	
Nom Centre:		Tipologia:	
Identificació Contracte/Contractista			
Empresa:			
Identificació Acció/Grup			
Localització:			
Acció:			
Operacions:			
Freqüència mensual:		Termini execució:	
Operació:		Data execució:	
Freqüència mensual:		Termini execució:	
Operació:		Data execució:	
Freqüència mensual:		Termini execució:	
Operació:		Data execució:	
Observacions:			
Conforme:			
Tècnic:	Empresa:	Responsable de l'edifici:	

ORDRE DE TREBALL CORRECTIU

Identificació Ordre				
Número de petició:		Data i hora d'emissió:		
Tipus de petició:		Trimestre d'execució:		
Nº Ordre de treball:				
Identificació Edifici:				
Codi Edifici:		Adreça:		
Prioritat:		Tipologia:		
Identificació Contracte/Contractista				
Empresa:				
Identificació Acció/Grup				
Localització:				
Acció:				
Operacions:				
Operació 1		Mà d'obra:h x€=		
Material:				Total 1:
Operació 1		Mà d'obra:h x€=		
Material:				Total 1:
Cost total				
Cost Total:		IVA 21%		
% baixa		Cost total execució		
Observacions:				
Recomanacions:				
Conforme:				
Tècnic:	Empresa:	Responsable de l'edifici:		

9.4 ANNEX 3 ACTUACIONS DE MILLORA PREVISTES PER IMPLEMENTAR EL 2025 EN INSTAL·LACIONS EXISTENTS

9.4.1 Ubicació:

Edifici Seu Central del Consell Comarcal de La Selva, Passeig Sant Salvador 25-27, 17430 Santa Coloma de Farners (Girona).

<https://maps.app.goo.gl/q3fESJSXM1XpqwWm8>

Coordenades UTM 31N/ETR S89:

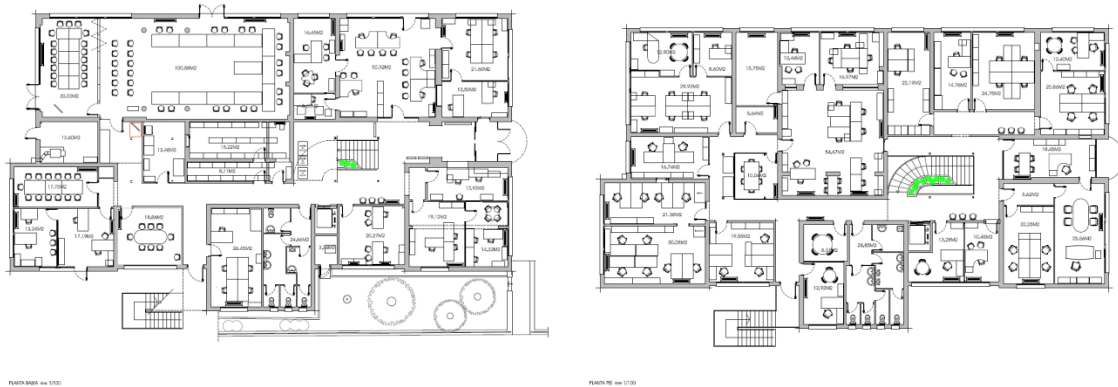
E(X): 471991.0 m

N(Y): 4634194.0 m



Edifici d'oficines de 2 plantes de 575 m2 aproximadament.

- Planta baixa: 23 Fancoils
- Planta primera: 28 Fancoils



9.4.2 Funcionament de la Instal·lació:

Actualment la instal·lació disposa dels següents elements:

- Bomba de Calor FER WRB IP 100.2 – VS/AS 7M5 amb una potència de 93.2 KW en Fred i 111 KW en Calor.
- Caldera de dièsel FER GGN2.06 amb una potència de 125 KW.
- Bomba principal impulsora Grundfos LP (previst substituir-la per la Grundfos TP65-170/2A).
- Distribució del circuit en 4 ramals.
- *No disposa de dipòsit d'inèrcia.*

El funcionament de la instal·lació està condicionada per la deficiència d'alguns elements del sistema. Això fa que no puguem aprofitar tot el rendiment i potencial del maquinari implementat.

La Bomba de Calor només es fa servir pel període estival generant fred. Els tubs de connexió entre la Bomba de Calor i la bateria de distribució de la instal·lació està implementada per canonades de PVC, fet que ens impedeix pujar la temperatura de treball de la bomba limitant la seva eficiència i rendiment. Amb aquestes condicions ens trobem que (degut als desequilibrat de cabal de la instal·lació) hi ha alguns elements que no reben el calor necessari per condicionar l'espai on es troben instal·lats.

Per aquest motiu, es fa servir per generar calor en el període hivernal la caldera de dièsel. Tot i així i degut al desequilibrat del cabal de la instal·lació, ens trobem que algunes zones de l'edifici no reben el confort mínim que requereixen.

És per aquests motius que es volen implementar algunes actuacions que millorin les deficiències observades i augmentar l'eficiència energètica de la instal·lació.

Hi ha previstes 3 actuacions de millora en la instal·lació de climatització actual en funcionament i prestant el servei:

1 .- Substitució Conductes de PVC existents des de Bomba Calor fins entrada Bateria instal·lació **per conductes de Polipropilè PP-R** segons UNE-EN ISO 15874-2. (2 x 15 m. aproximadament): Això ens permetrà poder treballar amb la Bomba de Calor amb una temperatura més elevada per aportar més calor al sistema.

2 .- Subministrament i muntatge de vàlvules d'equilibrat dinàmic a tots els terminal Fancoils/Splits de la instal·lació:

- 49 unitats de 1/2" de diàmetre nominal i un cabal de 0.3 a 1.4 m3/h.
- 2 unitats de 3/4" de diàmetre nominal i un cabal de 0.835 a 2.221 m3/h.

Això permetrà distribuir eficientment l'aportació de calor/fred als diferents despatxos en funció de la superfície i número d'elements disponibles, evitant que alguns ramals puguin absorbir més calor que d'altres.

3 .- Implementació en la instal·lació d'un dipòsit d'inèrcia de 500 L.: Això ens permetrà poder mantenir la temperatura de treball del circuit més estable i homogènia, a més a més de que la bomba de calor treballa menys (menys arrencades i parades) i amb més eficiència (ja que el circuit de treball d'aquesta és menor).

9.4.3 Requeriments i objectius a aconseguir:

En conjunt, incorporant aquestes millores es vol obtenir els següents beneficis:

- .- La Bomba de Calor pot ser utilitzada per a Calor i per a Fred. La seva eficiència augmenta, consumeix menys energia i minimitzant els seu desgast (augmentant la seva vida útil).
- .- Amb el dipòsit d'inèrcia i l'equilibrat del cabal amb les vàlvules, el circuit treballa a un règim de temperatura més estable augmentant la seva eficiència i separant el treball de la Bomba de Calor de les necessitats demandades pel circuit.
- .- Podem eliminar la Caldera Dièsel, reduint la petjada mediambiental al deixar de fer servir combustible fòssil i reduint el cost de manteniment al treure elements redundants del sistema.
- .- En definitiva, aconseguir una distribució i repartiment de l'energia necessària per aclimatar l'edifici més òptima i eficient.

Es pretén obtenir els següents requeriments i que l'empresa adjudicada garanteixi el seu assoliment:

- .- Augmentar i millorar el rendiment de la instal·lació > 30%.
- .- Elevar l'eficiència energètica i mediambiental de la instal·lació.
- .- Eliminar el consum energètic fòssil.
- .- Reduir el gasto energètic de subministrament elèctric de la Bomba de Calor.



2.- Bomba principal impulsora Grundfos LP 65-125/117:

Aquesta bomba ubicada a la conducció principal impulsa l'aigua que només prové de la bomba de calor externa cap a la bateria de distribució del circuit de la instal·lació.

Es va instal·lar en el seu moment per ajudar a la bomba de calor en el seu treball i poder esmenar la manca d'aportació energètica que es té en algunes zones de l'edifici. Tot i la millora, no ha estat possible eliminar completament aquesta deficiència.

Actualment la Bomba presenta pèrdues/fuites d'aigua i cal doncs substituir-la per una de nova (igual o similar) de cara a la propera activació (a l'estiu '25). Està previst substituir-la per la Grundfos TP65-170/2A.



3.- Caldera de Dièsel FER GGN2.06 amb una potència de 125 KW:

Com ja s'ha comentat, degut a les limitacions existents, durant el període d'hivern, la bomba de calor queda inactiva i es posa en funcionament la Caldera de Combustió Dièsel.

Actualment aquesta caldera funciona correctament. Tenim però, algunes incidències que provenen del dipòsit del combustible degut a condensacions/filtracions d'aigua que apareixen en estadis de forta pluja.

Es pretén poder eliminar aquest dispositiu per eliminar el combustible fòssil i alinear-nos en les polítiques actuals d'eficiència energètica i d'emergència climàtica.



4.- Bateria de Distribució dels circuits/ramals de la instal·lació:

Hi ha 4 ramals de distribució (4 sortides-Vermell / 4 retorns-Blau) de Coure. Disposen d'aïllament, encara que hi ha alguns trams que es troba en mal estat o ha desaparegut. Els ramals tenen longitud i nombre d'elements de càrrega diferents. Per aquest motiu creiem convenient poder equilibrar tots els ramals incorporant **vàlvules d'equilibrat dinàmic** a tots els terminals Fancoils/Splits de la instal·lació regulant així el cabal necessari i suficient per a cada un d'ells.



5.- Canonada de PVC:

Les canonades que provenen de la Bomba de Calor exterior són de PVC. Per poder arribar a una millor eficiència del circuit i poder augmentar paràmetres de treball de la màquina, es necessari substituir aquestes conduccions per altres, el material de les quals (Polipropilè-copolímer PP-R a pressió diàmetre 75x6,8 mm. Sèrie S5 segons UNE-EN ISO 15874-2) permet unes temperatures de treball més elevades.

NOTA:

.- Es vol incorporar un dipòsit d'inèrcia (500 L. aproximadament) per millorar l'eficiència i rendiment de tota la instal·lació:

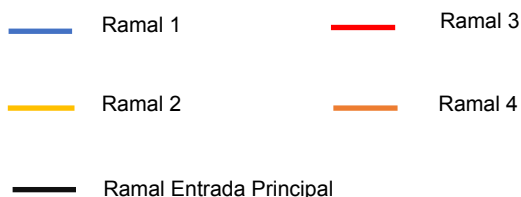
Actualment la instal·lació no disposa de dipòsit/acumulador d'inèrcia. El seu ús és imprescindible per optimitzar el conjunt de la instal·lació de climatització:

- Permet disminuir els cicles de treball de la bomba de calor i augmentar el seu rendiment. Menys consum energètic i manteniment.
- Els circuits treballen a una temperatura més homogènia i uniforme.

El seu ús augmenta l'eficiència i rendiment de la instal·lació i disminueix el consum energètic i les actuacions i costos de manteniment.

El seu ús augmenta l'eficiència i rendiment de la instal·lació i disminueix el consum energètic i les actuacions i costos de manteniment.

.- Ramals/circuits:



Els ramals 2 i 4 (veure esquemes gràfics a l'annex 4) parteixen de la sala de caldera i es mantenen al llarg de la planta baixa.

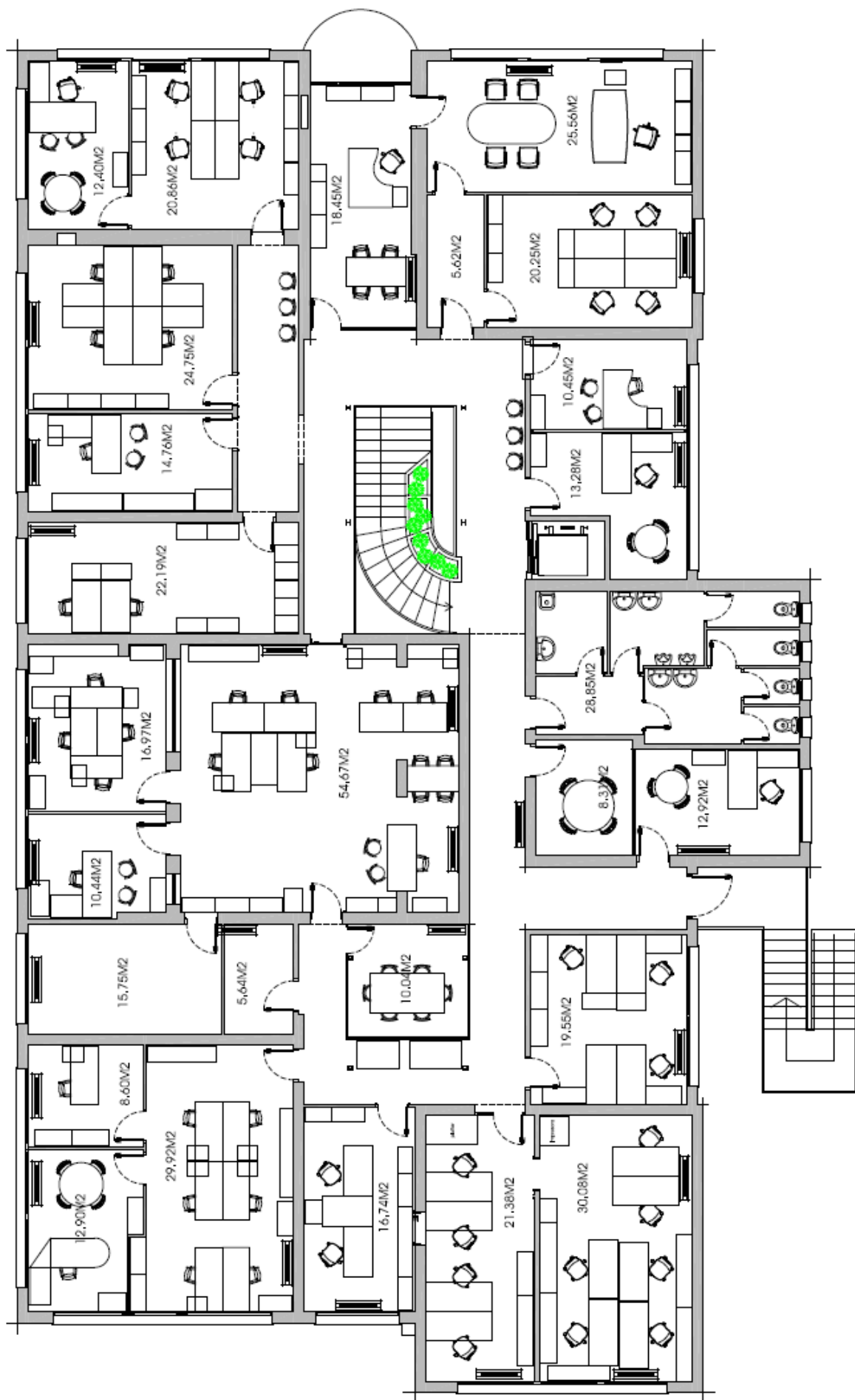
El ramal 3 puja de la sala de caldera (planta baixa) a la planta primera i es distribueix al llarg d'aquesta.

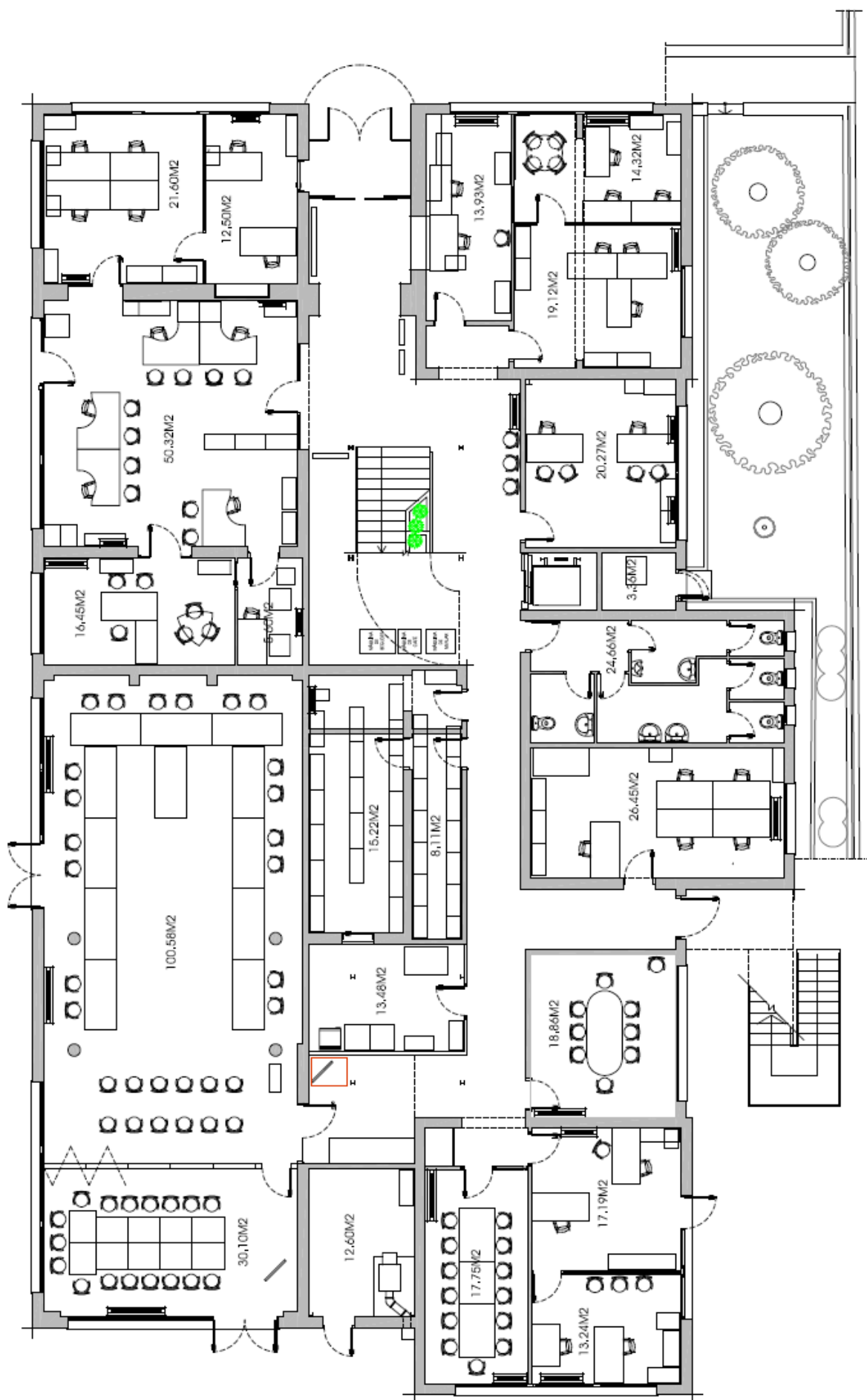
El ramal 1 és el més extens i puja des de la sala de caldera (planta baixa) fins a les golfes (planta segona) i des de allà es distribueix al llarg de la planta primera i fins i tot planta baixa, travessant totes les plantes de l'edifici.

El Ramal Entrada Principal va soterrat i té una longitud aproximada de 15 m. des de la bomba de calor a l'exterior fins l'entrada a la sala de calderes de l'edifici.

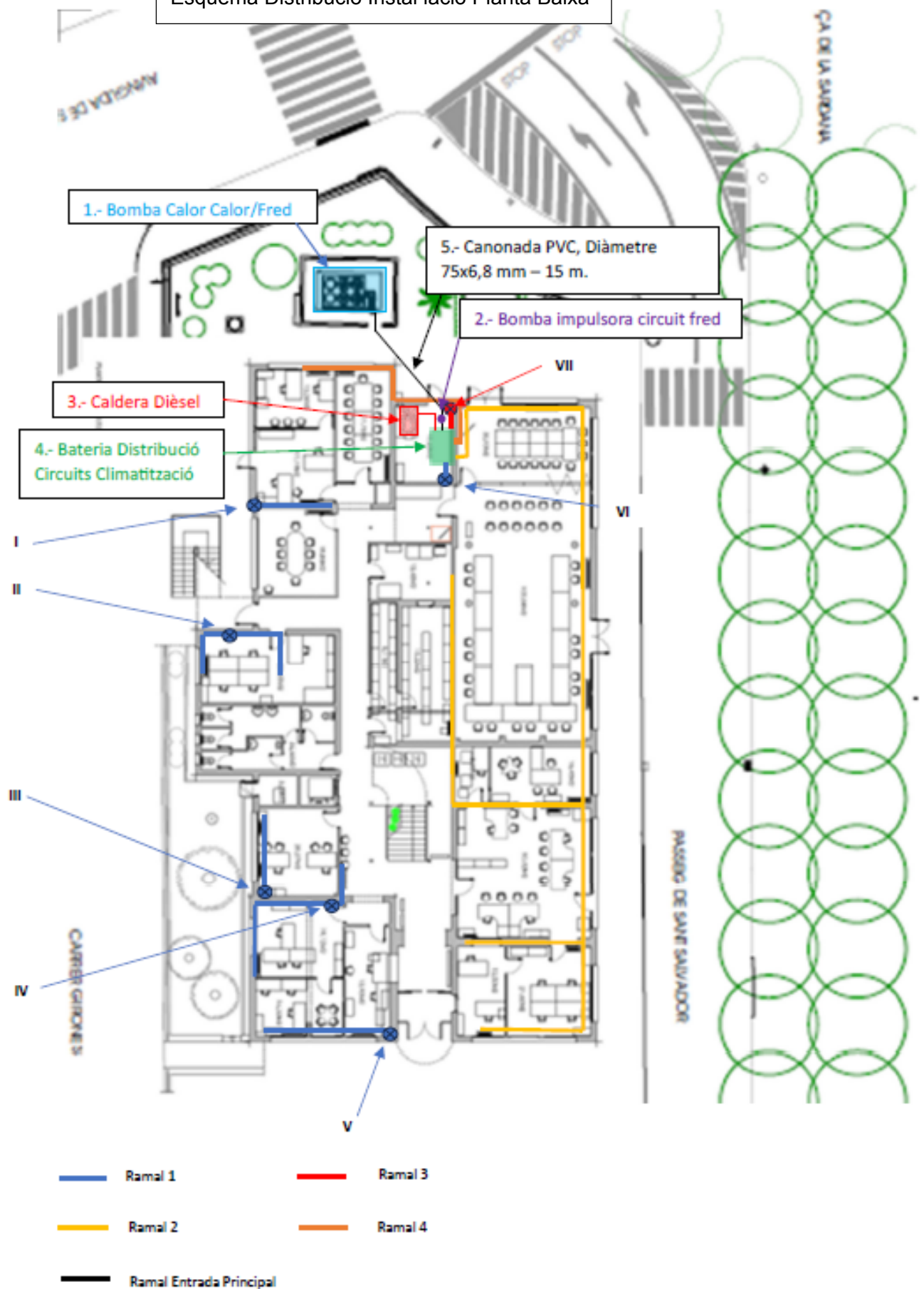
9.5 ANNEX 4 REL·LACIÓ DE PLANOS/GRÀFICS I IMATGES DEL DOCUMENT

- Plànol Distribució Planta Baixa
- Plànol Distribució Planta Pis
- Esquema Distribució Elements de la instal·lació – Planta Baixa
- Esquema Distribució Elements de la instal·lació – Planta Primera
- Imatges

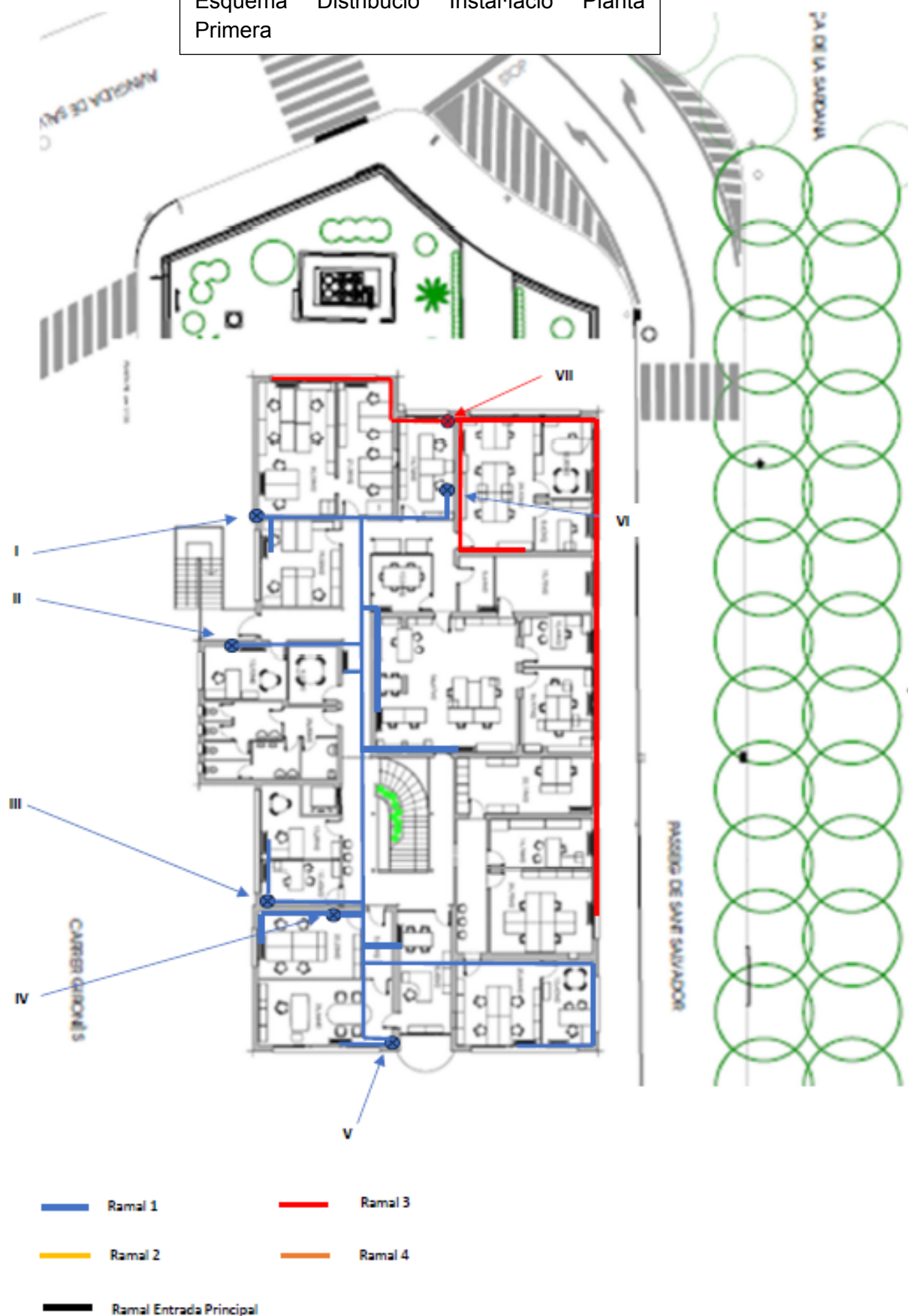


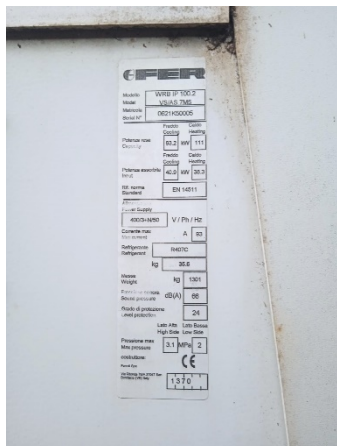


Esquema Distribució Instal·lació Planta Baixa



Esquema Distribució Instal·lació Planta
Primera





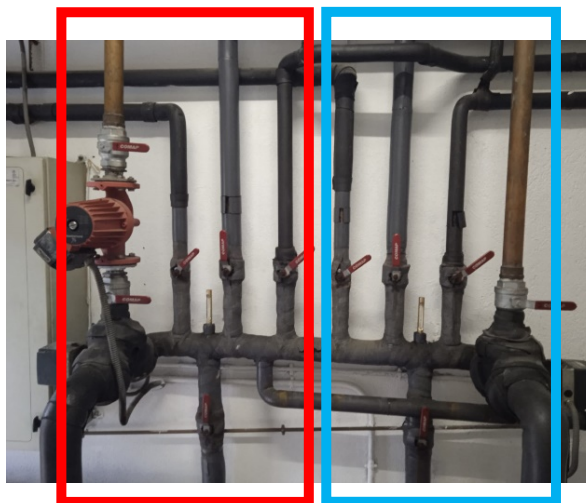
Bomba de Calor



Bomba Impulsora Principal Grundfos



Caldera Dièsel



Sortida

Retorn

Bateria Distribució Ramals



Tubs PVC Bomba de Calor Ext.

Santa Coloma de Farners,

Joan Fernández Oromí
Enginyer de Serveis Tècnics i Manteniment
del Consell Comarcal de la Selva